15424 Racc. Lucc. B. 789

STORIA NATURALE

GENERALE, E PARTICOLARE, *CON LA DESCRIZIONE* DEL GABINETTO DEL RE

Trasportata dal Francese.

TOMO V.

BIBLIOTECA NAZ. VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

NAPOLI
MDCCLXXII.
PRESSO I FRATELLI RAIMONDI
CON LICENZA DE' SUPERIORI, E PRIVILEGIO.

INDICE

DEGLI ARTICOLI

Ne' quali il quinto Tomo è distribuito.

An.

DEL SIGNOR DAUBENTON.

STORIA

STORIA NATURALE.

DESCRIZIONE
DEL GABINETTO DEL RE.

PRima d' accignermi a far questa descrizione, ho creduto non esser fuori di proposito di parlare dell'ordine generale, e della locale distribuzione de' pezzi di Storia Naturale, che compongono il Gabinetto del Re. Ho creduto altresì di dover riferire alcune osservazioni sopra i Gabinetti in generale, e spiegare i mezzi, che sono i più convenevoli per esporre, e per conservare le cose, che vi si contengono. La vista continua degli oggetti, che la Storia Naturale comprende, può più d'ogni altra cosa contribuire all'avanzamento di essa: tali oggetti ci fanno certamente più forti, e più vere impressioni, che le descrizioni più esatte, e le più perfette figure. Le raccolte, che in questo genere si fanno, non solo a Parigi, ma anche nelle Provincie del Regno, son prove reali del gusto, che in

al suo punto di perfezione. Uno de' mezzi migliori per renderlo compiuto, è quello di raccogliere diligentemente gli avanzi delle particolari raccolte, allorchè è giunto il momento della loro dispersione: così tutti quelli, che s' impiegano in tali ricerche, concorrono a formare un tutto generale, di cui il pubblico deposito può riguardarsi come il centro. A coloro adunque, che fanno tali raccolte, convien dare tutt' i lumi, e tutte le facilità, che lor si possono procurare: eglino contribuiscono tutti col loro buon gusto, colle loro cognizioni, e colle loro ricerche all' avanzamento della Storia Naturale, ed alla perfezione del Gabinetto del Re. Questi motivi m' hanno determinato a render conto, anche minutamente, dell' interior lavoro di questo Gabinetto. Per non far però una troppo lunga digressione, rimetto a ciascun Articolo particolare delle descrizioni la spiegazione de' mezzi, che si sono impiegati, per conservare i pezzi di diversi generi: io quì mi ristringo ad alcune osservazioni, che hanno rapporto al totale d' un Gabinetto di Storia Naturale.

La distribuzione più acconcia, per lo studio di questa scienza, sarebbe l' ordine metodico, che divide le cose, ch' essa comprende, in classi, in generi, ed in ispecie: così gli animali, i vegetabili, ed i minerali sarebbero esattamente separati gli uni

dagli altri, e ciascun regno avrebbe la sua situazione a parte. Sussisterebbe lo stesso ordine tra i generi, e le specie; si collocherebbero gl' individui d' una medesima specie gli uni appresso gli altri, senza mai potergli allontanare; si vedrebbero le specie ne' loro generi, ed i generi nelle loro classi. Tale è la distribuzione, che viene indicata da' principj, che si sono immaginati per facilitare lo studio della Storia Naturale; tale è l' ordine, che solo può renderli reali: tutto in fatti vi riesce instruttivo; ad ogni colpo d' occhio non solamente s' acquista una reale cognizione dell' oggetto, che si considera, ma vi si scoprono eziandio le relazioni, ch' esso può avere con quelli, che lo circondano. Le somiglianze indicano il genere, le differenze dinotano la specie; questi caratteri più o meno somiglianti, più o meno differenti, e tutti insieme paragonati, presentano allo spirito, e scolpiscono nella memoria l' immagine della Natura. In questa guisa seguendola, nelle varietà delle sue produzioni, si passa insensibilmente da un regno all' altro: le digradazioni ci preparano a poco a poco a questo gran cangiamento, che non è sensibile nel suo intero, se non che pel paragone de' due estremi. Gli oggetti della Storia Naturale, che ci vengono con quest' ordine presentati, ci occupano in una maniera interessante per le loro relazioni, sen-

senza stancarci, ed insieme senza recarci la noja, che ordinariamente vien cagionata dal disordine, e dalla confusione.

Una tale distribuzione sembra sì vantaggiosa, che naturalmente si dovrebbe vedere in tutt' i Gabinetti; ma non ve n'ha alcuno, ove siasi potuta eseguire esattamente, ed io confesso che lo stesso Gabinetto del Re ha su questo proposito parecchie irregolarità: il mio disegno sarebbe stato di non lasciarvene passar veruna, ma non m'è stato possibile di ciò eseguire, poichè vi sono certe specie, e parimente certi individui, i quali, benchè dipendenti dal medesimo genere, o dalla medesima specie, sono pel lor volume sì sproporzionati, che non si posson mettere gli uni allato agli altri: lo stesso dir si dee de' generi, e talvolta anche delle classi. In oltre sovente conviene interrompere l' ordine delle serie, perchè non si può conciliare la distribuzione del metodo colla proporzione de' siti. Questo inconveniente accade spesso, quando lo spazio totale non è proporzionato al numero delle cose, che compongono le raccolte; e perciò nel Gabinetto del Re si son dovute mettere nelle medesime sale alcune cose di due, ed anche di tre regni, ma questa irregolarità non può essere di verun ostacolo allo studio della Storia Naturale, perchè non è possibile di confondere le cose di differenti regni, e di differenti classi;

e soltanto nella descrizione de' generi, e delle specie il menomo equivoco può cagionare un errore.

L'ordine metodico, che in questo genere di studio piace moltissimo allo spirito, non è quasi mai quello, che riesce il più aggradevole agli occhi; oltrechè, sebbene esso sia assai vantaggioso, ha non ostante molti inconvenienti, poichè spesse volte credesi di conoscer le cose, mentre non se ne conoscono che i numeri, o pure i siti: per chiarirsene converrebbe fare sperienza talvolta sulle raccolte, che non seguono che l'ordine della simmetria, o della varietà. Il Gabinetto del Re era bastevolmente abbondante per somministrar materia all'una, ed all'altra di tali distribuzioni: così in ciascuno de' generi, che n'era suscettibile, ho cominciato dallo scegliere una serie di specie, ed anche di più individui di ciascuna specie, per far vedere le varietà, egualmente che le specie costanti, e gli ho metodicamente distribuiti per generi, e per classi: il di più di ciascuna raccolta è stato distribuito in luoghi, che son paruti i più acconci, per farne un adunamento aggradevole all' occhio, e variato per la differenza delle forme, e de' colori. Così gli oggetti più importanti della Storia Naturale son ivi vantaggiosamente rappresentati: si può giudicare di essi, senza doversi forzatamente attenere all' ordine metodico,

to, poichè col mezzo di siffatta distribuzione non si bada che alle qualità reali dell' individuo, senz' aver riguardo a' caratteri arbitrarj del genere, e della specie.

Se si avessero sempre sotto gli occhi serie metodicamente ordinate, sarebbe da temere di lasciarsi prevenire pel metodo, e che si avesse a trascurar lo studio della Natura, per abbandonarsi a certe prevenzioni, colle quali spesse volte essa ha pochissima parte. Tutto ciò, che si può raccogliere delle sue produzioni in un Gabinetto di Storia Naturale, dovrebb' essevi distribuito nell' ordine, che maggiormente s' accostasse a quello, ch' essa segue, quand' è libera. Comunque però forzata, vi si potrebbe ancor riconoscere, dopo di aver radunate in un picciolo spazio delle produzioni, che sono lungi disperse sulla terra; ma per poco che tali oggetti sieno numerosi; credesi esser necessario di farne classi, generi, e specie, per facilitar lo studio della loro storia. Questi principj arbitrarj sono per la maggior parte fallaci; onde non bisogna seguirli nelle serie metodicamente ordinate, se non come indici, che conducono ad osservar la Natura nelle raccolte, in cui essa si fa vedere senz' altri apparecchi, fuorchè con quelli, che aggradevole agli occhi la possono rendere. I più vasti Gabinetti non sarebbero bastevoli, se imitar si volessero le disposizioni, e le progressioni naturali; onde,

per evitar la confusione, conviene usare un poco d'arte, affine di porvi simmetria, o varietà.

A proporzione che un Gabinetto di Storia Naturale si va accrescendo, non vi si può mantener l'ordine, fuorchè col levar di luogo continuamente ciò, che vi è: per esempio, quando in una serie si vuole inserire una specie, che vi manca, se tale specie appartiene al primo genere, è necessario che si rimova dal suo luogo tutto il restante della serie, affinchè la nuova specie sia posta al suo sito. Siccome il Gabinetto del Re è stato da alcuni anni in quà considerevolmente accresciuto, così si comprende facilmente che l'ordine vi è stato più volte cangiato; ed io desidero vivamente d'essere spesso nel medesimo caso, poichè questa è la più evidente prova de' progressi, che questo stabilimento va facendo. Quantunque siffatto genere d'occupazione richiegga grande attenzione, e molto tempo, pure quelli, che fan raccolte di Storia Naturale, non vi debbono usar negligenza; poichè se al lavoro della mano s'accoppierà lo spirito d'osservazione, tale occupazione non riuscirà punto nojosa, nè tampoco infruttuosa. Nel distribuir metodicamente una raccolta s'impara sempre qualche cosa di nuovo; poichè in questa sorta di studio quanto più si vede, tanto più si sa. Le disposizioni, che non si fanno che

che per puro diletto, suppongono anche inutili tentativi, e soltanto dopo molte combinazioni si giugne a trovare un risultato, che soddisfi nelle cose di gusto; ma la fatica, che si è sofferta, viene ad essere ben compensata dal piacere, che si prova, quando credesi d' aver conseguito l' intento. Ciò, che reca maggior rincrescimento, è la cura, che ognora si deve avere per conservar certi pezzi, soggetti a perire con troppa facilità; non si può esser mai bastantemente attento a tutto ciò, che può contribuire alla loro conservazione, poichè la menoma negligenza può esser pregiudizievole. Per buona ventura tutt' i pezzi d' un Gabinetto non richieggono una cura eguale, e tutte le stagioni dell' anno non sono egualmente pericolose.

I minerali in generale richieggono soltanto d' esser tenuti pulitamente, ed in guisa che non possano gli uni urtar contra gli altri. Ve ne sono alcuni solamente, che si debbono guardare dall' umidità, come i sali, che facilmente si liquefanno, e le piriti, che fioriscono, cioè a dire, si disfanno in polvere; ma gli animali, ed i vegetabili son più o meno soggetti alla corruzione, la quale non si può prevenire, che col diseccarli quanto è possibile, o col mettergli in liquori preparati: usando quest' ultimo mezzo conviene impedire che il liquore svapori, o si corrompa. I pezzi disec-

feccati richieggono parimente molta cura; poichè gl' infetti, che vi nafcono, e vi trovano pafcolo, prima di poterfene accorgere, interiormente li diftruggono. Vi fon vermi, fcarafaggi, tignuole, farfalle, tarli, ec. che vanno ciafcuno a ftabilirfi ove trovano miglior paftura; e rofcicchiano le carni, le cartilagini, le pelli, i peli, e le piume; s' infinuano nelle piante, comunque colla maggior cura difeccate; e la fperienza ci fa vedere, che anche lo fteffo legno può effere da' vermi ridotto in polvere: le farfalle non recan tanto danno, quanto gli fcarafaggi, e quelli, che producono le tignuole fono più nocevoli degli altri. Tutti queft' infetti pullulano in breve tempo, e la loro generazione è sì abbondante, che il numero ne diverrebbe prodigiofo, fe non fi ufaffero diverfi mezzi per diftruggerli. Quefti animaletti cominciano ordinariamente quafi tutti a fchiudere, od a metterfi in moto nel mefe d'Aprile, quando la Primavera è calda, o in Maggio, quando ritarda la ftagione: allora è neceffario di vifitare, ed efaminare ogni cofa, per ifcoprire la traccia di queft' infetti, la quale ordinariamente è contraffegnata da una picciola polvere, ch' effi fanno cadere ne' luoghi, ove fi fono ftabiliti: in tal cafo vi è già ftato fatto qualche male, poichè effi vi hanno rofcicchiata qualche cofa, onde non deefi perder tempo per tentar di diftruggerli. Conviene guardarfi da que-

questi animaletti fino alla fine della State, poichè dopo d'allora non vi restano che le uova, o per lo meno essi restano immobili, ed intirizziti dal freddo, cosicchè non vi ha quasi più nulla da temerne, fino al vegnente Aprile. Ecco dunque cinque mesi o circa, duranti i quali fa d'uopo vegliare incessantemente, imperciocchè nel restante dell'anno si possono del tutto queste cure risparmiare.

Generalmente parlando, basta tener guardato l'interno d'un Gabinetto dal troppo freddo, e dal troppo caldo, e soprattutto dall'umidità. Se gli animali deseccati, e particolarmente quelli di mare, che restano sempre impregnati di sal marino, venissero esposti all'aria esterna ne' tempi de' gran geli, dopo d'essere stati imbevuti dell'umidità delle nebbie, delle piogge, o dello scioglimento de' ghiacci, essi sarebbero certamente alterati, e disfatti in parte per l'azione del gelo, e per siffatti cangiamenti di temperatura; perciò cominciando dalla fine dell'Autunno, e continuando per tutto l'Inverno, sarà ottimamente fatto di tenere i Gabinetti ben chiusi; nè deesi temere che l'aria divenga cattiva, non essendo rinnovata, poichè essa non può avere più nocevole qualità, che quella dell'umido; oltrechè le sale de' Gabinetti sono per lo più bastevolmente grandi, per potervi l'aria facilmente circolare; del resto sce-

 glien-

gliendo un tempo asciutto essi si potrebbero aprire nel mezzo giorno. Durante la State si ha meno a temere dell' umidità, ma il caldo produce de' cattivi effetti, che sono la fermentazione, e la corruzione; quanto più l'aria è calda, tanto più gl' insetti sono vigorosi, la loro moltiplicazione è più facile, e più abbondante, più considerevole il guasto, che vi fanno; convien dunque riparare i raggi del Sole con tutt' i mezzi possibili, e non dar mai adito all' aria esteriore, se non quando essa è più fresca dell' interiore. Sarebbe da desiderarsi, che i Gabinetti di Storia Naturale non fossero aperti che dalla parte di Settentrione, poichè una tale situazione è la più opportuna, per meglio preservarli dall' umidità dell' Inverno, e da' calori della State.

Finalmente circa la distribuzione, e le proporzioni interiori, siccome le soffitte non debbono essere molto alte, così non si possono far sale molto grandi; poichè se si vuole adornare un Gabinetto con maggior vantaggio, convien guernire i muri in tutta la loro altezza, ed egualmente guernirne la volta, perchè questo è il solo mezzo di fare un' union di cose niente interrotta; oltre di che vi son certe cose, che stanno meglio sospese, che collocate in qualunque altro luogo: se però esse saranno troppo in alto, si soffrirà un' inutile fatica in osservarle, senza poterle ben distinguere: in tal caso

raso l'oggetto, che non si scopre che per metà, è sempre quello, che eccita maggiormente la curiosità. Non puossi vedere un Gabinetto di Storia Naturale senza una certa applicazione, ch' è bastantemente faticosa; benchè quelli, che vi entrano, non pretendano per la maggior parte d' impiegarvi una seria occupazione, pure ciò non ostante la moltiplicità, e la singolarità degli oggetti fissano la loro attenzione.

Circa il modo di collocare, e di esporre vantaggiosamente i diversi pezzi di Storia Naturale, credo che vi sia sempre luogo a far nuova scelta. Vi sono varie maniere, che possono essere egualmente opportune, sì l'une che l' altre, per un medesimo oggetto, ed in tal caso il buon gusto dee servir di regola; ond' io non voglio entrare a questo proposito in veruna disamina; e mi contenterò di riferire soltanto in ciascun Articolo della descrizione del Gabinetto la maniera, con cui in esso son disposte le cose de' differenti generi, nel tempo stesso che additerò, come ho già detto, i mezzi di conservarle.

La descrizione del Gabinetto sarà divisa in più Articoli, conformemente alle divisioni della Storia Naturale; e i diversi pezzi saranno immediatamente inseriti dopo i Ragionamenti, che ne avranno trattato: così essendosi data la Storia dell' Uomo nel Tomo precedente, io comincio dalla parte del Ga-

Gabinetto, che ha rapporto all' uomo; e ciascun pezzo con la sua descrizione sarà indicato da un Numero, affinchè si possano facilmente distinguere gli Articoli spettanti al Gabinetto, sebbene essi sieno distribuiti nelle diverse parti di questa Storia Naturale. Non faremo veruna menzione della locale posizione de' pezzi, che saranno descritti, nè della loro distribuzione relativamente alle diverse sale, ch' essi occupano: io confesso che una tale indicazione farebbe con facilità trovare i pezzi, che veder si volessero, dopo d' aver letta la loro descrizione; ma vi si potrebbero prendere sbagli, poichè le cose non rimangono sempre nel lor medesimo sito, e convien levarle dal lor luogo ogni volta che se ne aggiungono delle nuove, per render compiute le raccolte: non è dunque possibile di tenere un ordine continuato ne' numeri, che sono nel Gabinetto; questi stessi numeri per altro saranno in quest' Opera per ordine registrati, di modo che sarà facilissimo di trovar nel libro quelli, che si saranno veduti nel Gabinetto.

DE-

DESCRIZIONE
DELLA PARTE DEL GABINETTO,
Che appartiene alla Storia Naturale *DELL' UOMO.*

OSSA.

COmincio dalle Ossa, perchè tutte le altre parti del corpo umano hanno ad esse relazione, o per la loro situazione, o pe' loro legami, o per la loro figura: e perciò la cognizione delle parti ossee conduce alle altre cognizioni anatomiche, e per conseguenza le dee precedere. Si sa che le ossa sussistono anche dopo il disfacimento de' corpi animati, e che lungamente resistono alla corruzione, e non si distruggono in polvere, che dopo un gran numero d' anni. Crederassi adunque, che non sia d' uopo di far preparazioni per conservare quelle ossa, che si trascelgono a riporsi ne' Gabinetti di Storia Naturale, e d'Anatomia, e pure conviene usare alcune precauzioni, se si vogliono in buono stato conservare. Nelle ossa circolano i fluidi, il lor tessuto spugnoso è imbevuto di liquori, più o meno densi, e le loro cavità sono piene di midolla: dopo la morte tutte queste materie si disciolgono, ed a poco a poco s' insinuano attraverso della parte più solida delle ossa, e la rendono gialliccia, ed untuosa, quando che tale sostan-

za

za dev' essere naturalmente secca, lucente, e biancastra, onde per conservarla in tale stato, debbonsi estrarre le materie, che vi sono interiormente contenute.

Gli Antichi non aveano veruna notizia di una tale preparazione. Simon Pauli (*a*), con una Lettera, che fu stampata negli Atti di Copenhagen, pubblicò nel 1673 un metodo per preparare le ossa, ch' egli avea lungo tempo tenuto segreto; e fece sapere agli Anatomici, ch' eglino potevano arrivare ad imbiancar le ossa, ed a renderle belle quanto l' avorio, co' seguenti mezzi.

Per fare uno Scheletro, si comincia dal levar la pelle ad un cadavero, quindi si tolgono via le viscere, e si separano tutte le ossa. Bisogna aver cura di conservare le cartilagini delle coste vere con lo sterno, e di tenere a parte le cartilagini delle coste spurie, poichè è necessario di avere tali cartilagini, per mettere in assetto lo Scheletro. Simon Pauli vuole che si seghi il cranio, soltanto nell' uomo, per levarne il cervello, perchè il cervello umano è molto più grosso di quello degli altri animali, ne' quali il forame occipitale basta per votare il cranio; ma a' nostri dì il cranio umano non s' apre più, ond' è inutile di riferire tut-

(a) *Biblioth. Anatomica, ec. Genevæ 1699 in fol. Tom. II, pag. 1185, & seq.*

tutte le precauzioni dal nostro Autore indicate, tanto per la scelta della sega, quanto per la regolarità della sezione. Essendo le ossa ancor ricoperte de' loro muscoli, e spogliate soltanto del grasso, e degl' integumenti, si lavano, e si lasciano per alcune ore nell' acqua, e poi si fanno in altr' acqua bollire. Le ossa de' fanciulli, o de' giovani animali, dice lo stesso Autore, non sono opportune a fare de'Scheletri, perchè le loro episisi alquanto si distaccano, ed anche si separano interamente dal corpo dell' osso, a cagione della cottura; oltrechè tali ossa vi acquistano un color cenerognolo, e sono sì tenere, e sì porose, che non si possono ripulire, nè imbiancare. Anche i soggetti adulti non son tutti egualmente opportuni, e debbonsi rigettar quelli, che son morti dopo una lunga malattia, o in uno stato di estrema debolezza. Egli è ben fatto di riporre in un vaso a parte le ossa delle mani, e de' piedi, perchè esse contengono maggior grasso, che le altre: è d' uopo parimente di serrare in un picciol sacco ciascuna di tali parti, per timore che le picciole ossa non si perdano. Deesi aver cura di levar la spuma di tanto in tanto all' acqua, mentre bolle, e di rinnovar quella, che svapora, con altr' acqua bollente, perchè se vi si mettesse fredda, le ossa ne resterebbero macchiate, e così avverrebbe ancora se non fossero interamente tuffate nell' acqua. Si deb-

debbono far bollire fino a tanto che le carni se ne stacchino, in guisa che si possano le ossa spogliare interamente colla mano, o collo strofinarle con un pannolino; allora si debbono ritirar dall' acqua, e pulirle. Simon Pauli vuole, che quì si prendano nuove precauzioni, e massimamente che si operi con somma prontezza, per timore che il freddo, o l' umidità non facciano sopra tali ossa qualche impressione, prima che siano secche. Nel levarle dall' acqua bollente si nettano all' ingrosso, e colla maggior prestezza possibile, si strofinano con un pannolino caldo, e finalmente s' involgono in altri panni simiglianti, affinchè possano interamente diseccarsi, prima che divengano fredde: tali precauzioni sono anche più necessarie in tempo d' Inverno, che di State.

La preparazione dello sterno, e delle cartilagini è diversa da quella, che ora abbiam riferita: primieramente lo sterno deesi lavare, e pulire, quindi si fa macerare nell' acqua, ed in ritirarlo da essa si asciuga dolcemente con panni asciutti, co' quali si copre sopra una tavola per alcuni giorni, per lasciarlo seccare; se poi dopo un tal tempo non si trova ancora bastevolmente diseccato, si sospende ad un filo per esporlo al calor mite d' un cammino, d' un forno, o d' un fornello. Quantunque le cartilagini, che sono attaccate allo sterno, si attortiglino in differen-

si

ti maniere, pure non è necessario allora di raddirizzarle.

Le ossa grandi debbonsi far bollire più d' una volta, ma la seconda volta non si terranno tanto tempo al fuoco quanto la prima: bisogna aver cura di non far bollire la testa troppo lungamente, poichè le ossa, che la compongono, non sono tutte egualmente forti. Le coste, le vertebre, e le ossa de' piedi, e delle mani richieggono molta attenzione, massimamente l' osso sacro, ch' è sì poroso, che talvolta nuota sull' acqua. Quanto agli animali, non si debbono far bollire le corna, nè le unghie, nè gli artigli de' quadrupedi, nè il becco, o le zampe degli uccelli, ec. tali cose si hanno a disseccare a poco a poco al calore d' un forno, od a quello del Sole, tenendole nella situazione, che loro si vuol dare.

Dopo la cottura delle ossa, ed il disseccamento delle cartilagini, convien esporre all' aria e le une e le altre in un luogo, che sia all' aspetto dell' Oriente, o del Mezzogiorno; si lasciano ivi notte e giorno, qualunque sia il tempo che faccia, di modo che esse ricevano alternativamente i raggi del Sole, la rugiada, le nebbie, la pioggia, ec. I mesi a tal effetto più acconci sono quelli di Gennajo, Febbrajo, Marzo, Aprile, e Maggio; ma per averne un esito felice sono pure necessarie certe altre precauzioni, ed un proprio apparecchio. Si mette

sopra

ſopra una tavola tanta ſabbia, che arrivi all' altezza di due traverſi di dito, e ſopra queſto letto di ſabbia ſi ſituano groſſi pezzi di lavagna, ſopra i quali le oſſa debbono eſſere eſpoſte: le lavagne debbono eſſere ſtate prima temperate nell' acqua per alcuni giorni, ed anche fino a ſette giorni; tolte dall' acqua ſi collocano ſotto le oſſa ſenza aſciugarle; quindi ſi coprono di ſabbia quelle oſſa, le quali, come ſono per eſempio quelle del carpo, e del metacarpo, del tarſo, e del metatarſo, hanno naturalmente tanta midolla, che ſi dee preſumere che ve ne ſia reſtata ancor dopo il bollimento; coſicchè la ſabbia è deſtinata a ricevere ſiffatto graſſo, di cui eſſa s'imbeve, a miſura che il calor del Sole lo fa liquefare. Ne' giorni, in cui non piove, è d' uopo adacquar le oſſa, e le lavagne, e ſtrofinar le oſſa con iſpazzole forti: l' ora del mezzodì è la più opportuna per queſta operazione, poichè allora la rugiada, che di notte era caduta ſulle oſſa, è già ſtata diſſipata dal Sole del mattino, ed ha fatto il ſuo effetto.

Simon Pauli vuol rendere ragione dell' uſo della lavagna nel ſuo metodo: egli fa oſſervare, che venendo eſſa adacquata, mentre è riſcaldata dal Sole, tramanda un odor ſulfureo, ed aſſicura che un tal odore ſi fa ſentir da lontano, ed è tanto forte, quanto quello d' un ſolfanello, che s' abbrucia.

cia. Ei pretende, che le lavagne, o pur le scisse, non solo contengano un sale, ch' è particolare a questo genere di pietre, ma anche molto zolfo: e per questa cagione, prosiegue il nostro Autore, quando un tetto coperto di lavagne vien riscaldato dall'incendio d'una casa vicina, se vi cade dell acqua, che venga gettata per estinguere il fuoco, le lavagne si spaccano, e scoppiano in pezzetti, che saltano nel viso di quelli, che gettan l' acqua. Certamente la lavagna, a cagione de' sali, e del zolfo, di cui è impregnata, vien trascelta a servir di sostegno alle ossa, che s' espongono all'aria, per farle divenir bianche.

Per imbiancar le ossa si è pur trovato un altro mezzo: in vece di farle bollire, si fanno macerare in un' acqua preparata, e primieramente si spogliano della maggior parte della carne, senza offendere il periostio; quindi si tengono per alcuni giorni nell' acqua, per disciogliere il sangue, che vi si trova; finalmente s' infondono in un' acqua carica di sal di soda, di calcina viva, e d' allume: se per bagnar le ossa bastano venti pinte d' acqua, basterà pure il disciogliervi quattro libbre di calcina viva, quattr' once di soda, ed altrettante d' allume. La dose di quest' ingredienti non è indifferente, poichè se essa fosse troppo forte, le ossa si disfarrebbero, e se fosse troppo debole, il grasso e la midolla non ne re-

ste-

alcuni si contentano di esporle alla rugiada del mese di Maggio.

Ecco dunque il metodo di Simon Paulì, ancora in uso a' nostri giorni, per l' esposizione delle ossa alla rugiada, ed al Sole, allorchè conservar si vogliono i legamenti, e le episisi; ma non viene così esattamente eseguito, com' è stato dal mentovato Autore prescritto: in oltre si è sostituita la macerazione nell' acqua salata, al bollimento nell'acqua semplice, per imbiancar le ossa degli adulti: il nuovo metodo è più comodo, ma è anche più spiacevole; poichè i sali, di cui l'acqua è carica, non impediscono che le carni si corrompano, a segno d'esalare un odore insopportabile, massimamente quando esse si rivoltano; per altro il solo bollimento non imbianca le ossa così bene, come la macerazione nell' acqua preparata. Si è tentato di unire i due metodi, col far bollire le ossa nell' acqua preparata, ma in questa maniera si son calcinate piuttosto che imbiancate.

Allorchè dopo tutte queste preparazioni la midolla, il grasso, e gli altri umori si sono votati per quanto è possibile, potrebbesi credere che tali ossa così imbiancate non dovessero più diventare in avvenire nè giallicce, nè untuose; e pure anche quelle, che sono state meglio preparate, non restano sempre perfettamente bianche, e

veg-

veggiamo che perfin l' avorio diventa gialliccio. E' neceffaria per tanto un' altra preparazione per confervar le offa nella loro bianchezza, cioè fi debbon guardare dall' impreffione dell' aria col mezzo d' una vernice, che vi fi applica al di fopra.

Egli è facile di affettare gli Scheletri in maniera, che alle eftremità fi poffan dare i lor principali movimenti. Quando fi vuol mettere in ordine uno Scheletro, Simon Pauli raccomanda di far ammollire le cartilagini delle cofte, e dello fterno, per ferbare efattamente i contorni del petto. Coll' impiegare le vere cartilagini, io credo che non fia poffibile di confervar tutta la capacità del petto, poichè effe non fi poffono difeccare fenza raccorciarfi; oltrechè perchè pigliarfi tanto faftidio, fenza effer ficuro dell' efito? Egli è molto meglio di foftituire lamine di metallo, che fi coprono con cera, per imitare la forma, ed il colore delle vere cartilagini. Si poffono avere efatte mifure per fapere la vera capacità del petto, e riportarle fullo Scheletro.

Sarebbe parimente neceffario di aver le mifure per dare alla colonna vertebrale d'uno Scheletro la curvatura, che quefta colonna ha nell' uomo vivente, poichè è difficiliffimo di riconofcere la fua vera pofizione, quando le vertebre fono ftate feparate, e fpogliate delle loro cartilagini. Lo fpazio, ch' era occupato da quefte cartilagini, nello Sche-

letro

letro resta voto fra ciascuna vertebra; e perciò se queste si voglion mantenere nella loro natural situazione, se ne riempiono ordinariamente i voti con pelle di bufalo, o di camoscio; e per incurvar la colonna vertebrale nel sito de' lombi, si rende questa pelle più grossa all'innanzi, che all'indietro, secondo il grado d'inclinazione, che si vuol dare alle vertebre, le quali si mantengono in questa posizione mediante una verga di ferro, che si fa passare nel canale della midolla spinale. Si comprende facilmente, che uno Scheletro, spogliato, delle sue cartilagini, dee perder molto della sua altezza: gli Anatomici valutano questa diminuzione fino a due pollici e mezzo, o tre pollici al più, per un soggetto di grandezza ordinaria, ma questa differenza di altezza non è poi sì grande, allorchè alle cartilagini delle vertebre vengono sostituiti i mezzi sopraccennati.

Generalmente parlando, si può distinguer lo Scheletro d'un uomo da quello d'una donna, per la grossezza, e per la densità delle ossa, che sono più picciole e più tenui nelle donne che negli uomini, e particolarmente per le seguenti diversità. Le clavicole sono men curvate, il petto è più elevato, e la pelvi è più dilatata nelle donne che negli uomini: ho fatto alcune osservazioni per sapere fino a qual punto arrivassero tali differenze; avrei desiderato perciò di avere uno Scheletro di uomo, ed

un altro di donna della medesima altezza, e presso a poco della medesima età, e finora non m'è stato possibile di trovarli; ma pigliando le misure di quelli, che io ho veduti, ho chiaramente compreso, che nessuna di queste dimensioni è costante: in fatti non vi dee essere maggior somiglianza nella forma delle ossa, che in quella del corpo intero; ma siccome ne' principj del disegno, e dell'arte statuaria si son fissate le proporzioni del corpo umano, così si potrebbero nell'Anatomia determinare le differenze, che si trovano tra lo Scheletro dell'uomo, e quello della donna, per tutte l'età, poichè egli è certo che ve ne sono delle sensibili: da ciò si ricaverebbero forse alcuni lumi per l'economia animale, che non lascia di avere delle variazioni ne' due sessi.

Num. I.

Scheletro di un feto dell'altezza di due pollici, e mezzo.

Non si trova, che una membrana sottilissima nel luogo del cranio di questo picciolo Scheletro; le due mascelle sono cominciate ad ossificarsi; l'inferiore è più sporta della superiore; si scorge qualche apparenza dell'osso occipitale; il sito delle vertebre non si riconosce, se non che per l'opacità della cartilagine, che si tro-

va

va nel luogo della colonna vertebrale ; le coste, le omoplate, le ossa delle braccia, e de' cubiti incominciano a comparire, ma la formazione delle clavicole è più avanzata di quella delle altre ossa: in fatti si è osservato nell' accrescimento delle ossa, che quelle delle clavicole si erano formate prima delle altre. Le estremità inferiori di questo Scheletro sono separate dal restante del corpo, nel luogo della pelvi; v'è sopra l'osso della coscia una cartilagine, nella quale si scorge un principio d'ossificazione, che probabilmente deve appartenere alle ossa degl' ilii; l' osso del femore non ha che una linea e mezza di lunghezza; si distinguono anche le ossa delle gambe, ma i piedi, e le mani sono interamente cartilaginosi; ciò non ostante si riconoscono nelle cartilagini delle mani i luoghi, dove le dita dovevano formarsi.

Num. II.

Scheletro di un feto di presso a tre pollici d'altezza.

Il cranio di questo Scheletro è trasparente per metà; la sua ossificazione non è altrimenti sensibile, che per piccioli filamenti ossei, che si spargono sopra una membrana; questa membrana supplisce alla mancanza delle ossa nel luogo della fontanella, che è molto grande, e si osserva ancora negli intervalli,

che sono tra i due pezzi dell' osso frontale, tra gli orli superiori delle ossa parietali, e finalmente negli intervalli, che sono tra queste stesse ossa, l' osso occipitale, ed il temporale di ciascun lato. Le due ossa della mascella inferiore sono separate nel luogo della simfisi, e formano un angolo molto acuto: questa mascella si sporge più della superiore; la sua ossificazione sembra aver fatti maggiori progressi, che in tutto il restante del cranio. L' apofisi zigomatica è ossificata, ma non v'è che una cartilagine nel luogo dello sterno, del pube, e generalmente in tutti i luoghi delle articolazioni del corpo; le ossa del carpo, del tarso, e de' pollici de' piedi non compajono ancora, ma si osservano i lineamenti di quelle delle dita; il femore è della lunghezza di quattro linee.

Num. III.

Scheletro di un feto di presso a quattro pollici d'altezza.

I filamenti ossei, che compongono le ossa del cranio di questo Scheletro, sono più grossi, e lasciano minore intervallo tra di loro, che nello Scheletro antecedente; la fontanella è meno grande, ma meglio contornata; le ossa parietali si uniscono co' loro lembi superiori, si uniscono anche all' osso occipitale, ma gli angoli posteriori supe-

periori delle ossa parietali, e l'angolo superiore dell'osso occipitale sono separati da un picciolo intervallo, e l'estremità della parte squamosa dell'osso temporale è altresì molto lontana dall'osso frontale, dal parietale, e dall'occipitale. Si può distinguere nella parte inferiore dell'osso temporale il cerchio osseo della membrana del timpano; si osservano gli officini, che dovevano unirsi in appresso, per formare la parte media, e la parte inferiore dell'osso occipitale. Le ossa de' pollici de' piedi incominciano a comparire; il femore è della lunghezza di sette linee.

Num. IV.

Scheletro di un feto dell'altezza presso a cinque pollici, e mezzo.

Le ossa del cranio di questo Scheletro non sono trasparenti, se non che solamente su gli orli; si osserva nella parte inferiore dell'osso temporale, la membrana del timpano attorniata dal suo cerchio osseo; gli officini dell' orecchio compajono a traverso di questa membrana; si osservano le vestigia delle ossa del carpo, e del tarso, e si riconoscono distintamente le ossa delle falangi delle dita delle mani, e de' piedi; il femore è della lunghezza di dieci linee.

Num. V.

Osso occipitale d' un feto.

Quest' osso apparteneva ad un feto presso a poco della medesima grandezza di quello dello Scheletro, ch' è stato descritto sotto il numero precedente: vi si osserva la forma, e la dispòsizione delle fibre ossee, che formano un tessuto finissimo.

Num. VI.

Scheletro di un feto dell' altezza di sette pollici, o circa.

Le ossa della faccia sono in questo Scheletro ben formate; non si può giudicare dell' accrescimento delle ossa della testa, perchè si sono sconcertate nel diseccarsi; gli alveoli de' denti sono osservabili; l' ossificazione dell' osso ischio ha fatti progressi nella sua parte inferiore; si è separata dall' articolazione del ginocchio una cartilagine, in cui doveva formarsi l'osso della rotola; le unghie compajono nelle dita delle mani, ed il femore è della lunghezza di quattordici linee.

Num. VII.

Ossa della testa d' un feto.

Non vi sono, se non che le ossa principali della testa, e sembrano tolte da un feto

to presso a poco della medesima grandezza di quello, di cui era lo Scheletro antecedente; queste ossa sono le due parti del frontale, le due parietali, e l'occipitale; vi si osserva la direzione, e l'intreccio delle fibre ossee, le quali rassomigliano alle maglie d'una strettissima reticella.

Num. VIII.

Scheletro di un feto dell'altezza di nove pollici.

I tre officini dell'orecchio, il martello, l'incudine, e la staffa sono in questo Scheletro formati, ed ossificati quasi intieramente, ed hanno già due terzi o circa del lor volume ordinario: si osserva qualche punto osseo nella cartilagine, ch'è nel luogo dello sterno, nella parte superiore, ed inferiore del pube, nel carpo, e nel tarso; il femore ha un pollice e mezzo di lunghezza.

Num. IX.

Due Scheletri di feti dell'altezza di dieci pollici, o circa.

Le ossa del cranio sembrano più compatte, e più solide, e sono separate da intervalli molto maggiori nell'uno, che nell'altro di questi Scheletri; e parimente, benchè le due teste sieno presso a poco della medesima grossezza, l'estensione della

fontanella non è uguale nell'uno, e nell' altro Scheletro; il femore ha un pollice e mezzo di lunghezza in ambidue, e le altre ossa del corpo s'uguagliano molto in grandezza.

Num. X.

Scheletro di un feto dell'altezza d'un piede, o circa.

Il calcagno è molto ossificato in questo Scheletro, ed il femore ha un pollice, e dieci linee di lunghezza.

Num. XI.

Scheletro di un feto di quattordici pollici di altezza.

L'osso occipitale è ancora separato in due parti: gli angoli del lato diritto, e del lato sinistro sono anch'essi molto allontanati dalle ossa temporali: la parte superiore delle ossa del pube è ben ossificata, ma sono lontane l'uno dall'altro nel luogo della simfisi, e separati da una cartilagine, che ha molta estensione: si distinguono alcune picciole parti ossee nel luogo del coccige; il femore ha due pollici, e quattro linee di lunghezza. In questo Scheletro si è conservato il diaframma.

Non si può accertare precisamente se questo Scheletro fosse d'un feto, o d'un bambino

bino nato a giusto termine, perchè vi sono variazioni grandi nell'altezza del corpo de' bambini appena nati; se ne osservano di quelli, che hanno solamente quattordici pollici, altri sono più alti; ve ne sono alcuni, che hanno fino a ventuno pollici; ma l'altezza di quattordici pollici è un termine estremo, che per conseguenza non si dee ritrovare nel maggior numero; e perciò egli è probabile, che lo Scheletro, di cui si parla, sia veramente d'un feto.

Num. XII.

La parte destra dell' osso frontale, e l' osso occipitale d' un feto della grandezza dello Scheletro antecedente.

Num. XIII.

Scheletro d' un bambino appena nato dell' altezza di diciotto pollici.

Si potrebbe credere, che questo Scheletro fosse d'un feto, poichè vi sono de' bambini appena nati, che arrivano fino all' altezza di ventuno pollici; ma ve ne deve anch' essere un gran numero della grandezza dello Scheletro, del quale si parla, poichè la sua altezza è un termine di mezzo, tra i quattordici, ed i ventuno pollici, e perciò si può credere, ch'esso sia d'un bambino appena nato. Le ossa sono meglio formate in questo Scheletro, che nel pre-

cedente, solo a proporzione della sua grandezza: il femore è della lunghezza di presso à tre pollici.

Num. XIV.

Due ossa parietali di un fanciullo quasi della medesima grandezza dello Scheletro antecedente.

Si osserva perfettamente in queste ossa una specie di frangia, che termina i loro orli, e ch'è composta dalle fibre ossee; il parietale destro è forato, e quest' apertura è senza dubbio un difetto di accrescimento.

Num. XV.

Scheletro dell' altezza di tre piedi, e due pollici.

Si osservano in questo Scheletro le episisi, la maggior parte delle quali sono ancora in parte cartilaginose, e sono tutte molto distinte dal corpo dell'osso, al quale appartengono.

Num. XVI.

Lo Scheletro d' un Uomo.

Num. XVII.

Lo Scheletro d'una Donna.

Da questi Scheletri sono state tolte le cartilagini, e sono rassettati con fili di

di ferro, e le cartilagini delle coste, e dello sterno sono imitate in cera; a quelle delle vertebre, e della pelvi sono sostituiti pezzi di cuojo di bufalo. Ecco le misure, che ho prese sull'uno, e sull'altro di questi Scheletri, delle quali farò un parallelo: benchè questi due Scheletri non sieno della medesima altezza, pure si potrà prendere qualche idea delle differenze, che si ritrovano negli Scheletri di ciascun sesso.

Scheletro dell'Uomo. *Scheletro della Donna.*

Altezza

4 piedi 9 pollici 6 linee 4 piedi 6 pollici 9 linee

Risalto della curvatura delle clavicole

10 6

Larghezza del petto

10 6 8 8

Lunghezza dello sterno

7 6 5 3

Distanza tra l'estremità inferiore dello sterno, e la colonna vertebrale

4 4

Questa distanza è uguale nell'uno, e nell'altro Scheletro; ma in quello dell'uomo l'estremità dello sterno arriva all'altezza dell'undecima vertebra, e nello Scheletro della donna l'estremità di quest'osso, non arriva che all'altezza della settima.

Scheletro dell'Uomo. *Scheletro della Donna*.

Distanza della simfisi del pube dalla parte superiore dell' osso sacro.

4 pollici 4 pollici

Il maggior diametro della pelvi, misurata nella circonferenza esteriore.

10 10 6 linee

Il minor diametro della pelvi preso interiormente.

4 9 linee 5 3

Distanza tra le spine anteriori superiori delle ossa degl' ilii prese al di dentro.

7 2 8 2

Distanza tra le spine dell' osso ischio.

3 4 3 11

I lati dell' angolo, che formano le due ossa del pube nel luogo della loro unione, sono ordinariamente diritti negli uomini, e concavi nelle donne. Nello Scheletro della donna, di cui parliamo, il lato sinistro di quest' angolo fa un arco circolare, la cui piegatura è di tre linee, e quella della parte diritta è di due linee solamente. Queste misure sono prese su tutta l' estensione del ramo del pube, e di quello dell' ischio, che compongono ciascuna parte dell'angolo, del quale si tratta.

Queste sono le principali differenze, che ho osservate fra questi due Scheletri; nulladimeno però io non pretendo che le misure, che ho riportate, siano costantemente le me-

medesime negli altri Scheletri; anzi per contrario io vi ho osservate sempre variazioni ogni qual volta ho voluto ripetere questa osservazione; ma sebbene queste differenze siano più o meno grandi in ciascun soggetto, esse sono però caratteristiche negli Scheletri degli uomini, ed in quelli delle donne.

Num. XVIII.

Una testa con le vertebre del collo, una vertebra del dorso, le clavicole, le due prime coste, ed una porzione dello sterno.

La maggior parte di queste ossa sono unite insieme co' loro legamenti proprj: la colonna vertebrale, e lo sterno sono stati legati al disotto delle due prime coste, in maniera che questa porzione di Scheletro ha per base le dette due coste, la prima vertebra del dorso, ed una parte del primo pezzo dello sterno; le due clavicole, essendo nella loro situazione naturale, aggrandiscono questa base, ed impediscono all'intero pezzo di poter cadere a diritta, o a sinistra.

Num. XIX.

Testa di uno Scheletro di Donna.

Le ossa di questa testa sono bianche, ed ottimamente conservate; se ne può pe-

ſeparare facilmente la maggior parte ; biſogna incominciare dall'oſſo occipitale, che ſi ſepara dal reſto della teſta per mezzo d'una ſezione, ch'è ſtata fatta nel luogo dell'unione di queſt' oſſo con lo sfenoide ; in ſeguito ſi ſtaccano le oſſa temporali, con la maſcella inferiore, ed in fine le oſſa parietali. Si riuniſcono, e s'incaſtrano nuovamente tutte queſte oſſa con la medeſima facilità, benchè le punte delle ſuture ſieno così numeroſe, e così lunghe, come nelle altre teſte : ſi tengono in ſito tutte le parti mobili di queſta teſta, e ſi aſſicurano con molti piccioli uncini.

Num. XX.

Teſta di uno Scheletro, in cui vi ſono alcune oſſa dette di Vormio.

Uno di queſte oſſa ſi ritrova nella parte ſiniſtra nel luogo, dove l' oſſo temporale, il parietale, e l' occipitale s'incontrano: ve ne ſono quattro altre dalla parte diritta ; il primo è nel luogo, ch' è ſtato deſcritto per la parte ſiniſtra ; le altre tre ſono ſituate ſeguitamente di dietro ; l' ultimo è il più grande, il quale è della lunghezza di dieci linee o circa, e di otto di larghezza, compreſevi le punte delle ſuture.

Num.

Num. XXI.

Testa di uno Scheletro, il di cui osso frontale è diviso da una sutura.

Si trovano parimente in questa testa due ossa vormiane, uno in ciascuna estremità della sutura sagittale; quello che è nella parte d'avanti, è bislungo, ed irregolare, ed ha un pollice o circa di lunghezza; la figura dell' altro s'avvicina alla triangolare; ciascun lato è lungo un pollice o circa.

Num. XXII.

L' osso sfenoide.

Num. XXIII.

L' osso etmoide.

Num. XXIV.

Le ossa mascellari.

Num. XXV.

Le ossa della guancia.

Num. XXVI.

Le ossa proprie del naso.

Num.

Num. XXVII.

Le ossa unguis, o lacrimali.

Num. XXVIII.

Le ossa del palato.

Num. XXIX.

L'osso vomero.

Num. XXX.

Le conche inferiori del naso.

Num. XXXI.

L'osso joide.

Num. XXXII.

Ossa sesamoidee.

SEZIONE DELLE OSSA.

GLi Anatomici hanno pensato di tagliar le ossa in differenti maniere per iscoprire le loro parti interne. In tal guisa distintamente si osserva, che la loro sostanza è in parte compatta, o solida, in parte cellulare, o spugnosa, ed in parte reticolare: si può anche riconoscere l'estensione delle loro cavità, e penetrare, per così dire, fino nelle sinuosità più nascoste. Per iscoprire le parti, che compongono l'organo dell'udito, bisogna aprire l'osso temporale, nel quale sono rinchiuse: e perchè vi sono in quest'osso tali cavità, che s'aggirano in molte maniere, perciò è necessario di farvi diverse sezioni, per aprirle in tutte le loro direzioni, e per mettere allo scoperto le loro pareti. Bisogna essere eccellente Anatomico, e molto destro di mano, per far penetrare un taglio nell'interno d'un osso, precisamente nel luogo, che si vuole esporre in veduta. E' anche molto difficile di distruggere l'osso all'intorno di una delle sue cavità, di maniera che le pareti di tal cavità siano ridotte ad una picciola sottigliezza, e che questa sottigliezza venga conservata da per tutto con molta uguaglianza, per rappresentare quasi in rilievo la figura, che la cavità tiene nel suo voto: qualunque difficoltà vi sia a rendere simili queste due figure, non v'è tuttavia altro mezzo, per dare una giusta idea de' contorni d' una

una cavità, che non può essere osservata nel suo interno; poichè se si apre, si dividono le pareti, ed allora non si può più rappresentare intieramente la figura, ch'esse formavano, allorchè erano unite.

Le sezioni delle ossa ben eseguite, e principalmente quella dell' osso temporale, sono dunque assolutamente necessarie per l' Anatomia; e perciò questi pezzi meritano di essere conservati ne' Gabinetti, e ve ne sono in gran numero nel Gabinetto del Re. Per dare un' idea del loro pregio, basterebbe di dire che, per la maggior parte, sono stati fatti dal famoso Mr. Duverney Dottore in Medicina, dell'Accademia Reale delle Scienze, Professore di Anatomia, e di Chirurgia nel Giardino del Re.

Num. XXXIII.

Sezioni d' una testa.

Si sono fatte molte aperture con queste sezioni, per iscoprire l' interno di questa testa, e per dimostrare la grossezza delle ossa; la più grande apertura è nel luogo della fronte; ve n' è un' altra nell' osso parietale destro, ed una terza nell' occipitale.

Num. XXXIV.

La parte destra d' una testa.

Questo pezzo è stato separato dalla par-

parte finiftra con una fezione verticale, che paffa nel centro del gran forame occipitale, nella futura fagittale, e nella fua continuazione, che dividea l' offo frontale in due parti in quefta tefta, come fi può riconofcere da alcune punte di future, che fono rimafte: la fteffa fezione è continuata pel lungo della faccia, difcendendo pel mezzo del nafo, e del palato.

Num. XXXV.

Sezione dell' offo frontale.

Si è fegata fu queft' offo l' apofifi nafale, per aprire i feni frontali.

SEZIONI DELLE OSSA DELLE TEMPIA,

Che manifeftano l' organo dell' udito.

La maggior parte de' pezzi, di cui farò menzione, fono ftati lavorati da Mr. Hunauld, Medico della Facoltà di Parigi, dell' Accademia Reale delle Scienze, e Profeffore di Anatomia, e di Chirurgia nel Giardino del Re. Quefto valorofo Anatomico aveva unito tutto ciò, che potea facilitare la dimoftrazione dell' organo dell' udito, ch' egli fapea fpiegare con altrettanta erudizione, quanto avea d' induftria per renderlo fenfibile agli occhi.

Num.

Num. XXXVI.

Osso temporale sinistro d' un fanciullo di cinque, o sei anni.

Si è intromessa una setola in quest' osso, per far vedere il cammino della porzione dura del nervo auditorio, ch' entra per la picciola fossetta del foro auditorio interno, che passa per l'acquidotto del Falloppio, e che sorte pel foro stilo-mastoideo: si è distrutta in questo stesso pezzo una parte delle pareti del condotto auditorio esterno, per iscoprire la cassa del timpano.

Num. XXXVII.

Porzione dell' osso temporale sinistro d' un feto di quattro mesi.

La membrana del timpano, e gli ossicini sono in questo pezzo scoperti.

Num. XXXVIII.

Porzione dell' osso temporale destro.

Si è tagliato quest' osso per iscoprire la membrana del timpano, e gli ossicini dell' orecchio.

Num. XXXIX.

Osso temporale destro d' un fanciullo di dieci, o dodici anni.

Una parte delle pareti del canale auditorio

torio esterno di quest' osso è distrutta, per far osservare la membrana del timpano: la faccia superiore della rocca è incavata di maniera, che la cassa del timpano, la tromba d' Eustachio, la coclea, ed i canali semicircolari restano aperti.

Num. XL.

Osso temporale destro d'un feto di sette mesi.

Quest' osso è stato tagliato di maniera, che la membrana del timpano, e gli officini dell' orecchio, i tre canali semicircolari, e la coclea vi compaiono in rilievo; sono state forate in alcuni luoghi, per far vedere le loro cavità.

Num. XLI.

Osso temporale sinistro d' un bambino appena nato.

La membrana del timpano in quest' osso è attaccata al suo cerchio osseo, al disotto del quale v' è un' apertura, per cui si possono vedere gli officini dell' orecchio, e la cavità della coclea.

Num. XLII.

Osso temporale sinistro d' un feto di sette mesi.

Si osserva in quest' osso la membrana del timpano, e la lamina spirale della coclea.

Num.

Num. XLIII.

La parte squamosa dell' osso temporale destro d' un feto di sei mesi, col cerchio osseo della membrana del timpano.

Num. XLIV.

Cerchio osseo della membrana del timpano dell' orecchio destro d' un feto di sei mesi.

Num. XLV.

Lo stesso pezzo tolto da un bambino appena nato.

Num. XLVI.

Cerchio osseo della membrana del timpano dell' orecchio sinistro d' un bambino appena nato.

Num. XLVII.

La parte squamosa dell' osso temporale destro d' un feto di otto mesi, col cerchio osseo della membrana del timpano, col martello, e coll' incudine.

Num. XLVIII.

Porzione dell' osso temporale destro.

Si osserva in questo pezzo l' incavatura dell'estremità circolare del condotto auditorio esterno, il martello, e l' incudine nella situazione naturale, e le cellette dell' apofisi mastoidea.

Num.

Num. XLIX.

Porzione dell' osso temporale sinistro d' un soggetto di quattordici, o quindici anni.

Quest' osso è stato tagliato per far vedere il martello, e l' incudine, e le cellette dell' apofisi mastoidea.

Num. L.

Porzione dell' osso temporale sinistro.

L' interno della cassa del timpano, le aperture, e le cavità delle cellette mastoidee si veggono scoperte in questo pezzo.

Num. LI.

Porzione dell' osso temporale sinistro d' un fanciullo di dieci, o dodici anni.

Quest' osso non è stato lavorato ad altro oggetto, che per dimostrare la staffa nella sua naturale situazione.

Num. LII.

Osso temporale destro d' un fanciullo di sette, od otto anni.

Si è diviso quest' osso in maniera che gli officini dell' orecchio vi sono scoperti da una parte, e dall' altra.

Num.

Num. LIII.

Il martello dell' orecchio destro.

Num. LIV.

Il martello dell' orecchio sinistro.

Num. LV.

L' incudine, e l' osso lenticolare dell' orecchio destro.

Num. LVI.

L' incudine, e l' osso lenticolare dell' orecchio sinistro.

Num. LVII.

La staffa dell' orecchio destro.

Num. LVIII.

La staffa dell' orecchio sinistro.

Num. LIX.

Porzione dell' osso temporale destro d'un feto.

Si osserva da un lato di questo pezzo il martello, e l' incudine, e dall' altro la base della staffa, con alcune vestigia della coclea.

Num.

Num. LX.

Porzione dell' osso temporale sinistro d' un feto di cinque, o sei mesi.

Si distinguono in quest' osso tutt' i giri spirali dell' anima della coclea, e della lamina spirale, e si osserva l' incudine, e la staffa in situazione naturale.

Num. LXI.

Osso temporale destro d' un fanciullo appena nato.

Si sono scoperti in questo pezzo gli officini; i canali semicircolari sono aperti, e si distingue nell' interno della coclea la sua anima fino alla sommità, la lamina spirale, ed il tramezzo comune.

Num. LXII.

Sezione dell'osso temporale sinistro d'un soggetto di quattordici, o quindici anni.

Questa sezione passa per la base della coclea, pel vestibolo del labirinto, e per la cassa del timpano.

Num. LXIII.

Il labirinto dell' orecchio destro in rilievo, ed aperto nel luogo del vestibolo.

Questo pezzo è stato tolto da un feto di sei, o sette mesi.

Num. LXIV.

Il labirinto dell' orecchio ſiniſtro d' un bambino appena nato.

Tutte le cavità, tanto della coclea, quanto de' canali ſemicircolari, ſono aperti in tutta la loro lunghezza in queſta porzione dell' oſſo temporale.

Num. LXV.

I canali ſemicircolari dell' orecchio deſtro in rilievo, ed aperti in tutta la loro lunghezza.

Queſto pezzo è ſtato tolto da un feto di ſette, od otto meſi.

Num. LXVI.

I canali ſemicircolari dell' orecchio ſiniſtro in rilievo, ed aperti in tutta la loro lunghezza, con la parte del veſtibolo, ove ſono i loro orifizj.

Queſta porzione dell' oſſo temporale ſtata preſa da un giovane.

Num. LXVII.

I canali semicircolari dell' orecchio destro in rilievo, con la parte del vestibolo, ove sono i loro orifizj.

Questo pezzo era anche d'un giovane.

Num. LXVIII.

Sezione dell' osso temporale sinistro.

Si sono aperti in quest' osso i canali semicircolari, e la coclea; egli è stato tolto da un fanciullo di due, o tre anni.

Num. LXIX.

La coclea dell' orecchio, ed i canali semicircolari del lato destro in rilievo.

In questo pezzo, ch'è d'un fanciullo appena nato, vedesi aperto il vestibolo del labirinto.

Num. LXX.

Lo stesso pezzo del lato sinistro.

Num. LXXI.

Una picciolissima porzione dell' osso temporale sinistro d'un feto.

Si osserva nella porzione, che rimane di quest' osso, l' interno della coclea, la lamina spirale della sua anima, e le cavità de' tre canali semicircolari.

Num. LXXII.

Una parte della base del cranio d' un feto di sette, od otto mesi.

Questo pezzo è stato preparato in maniera, che vi si osserva a destra, ed a sinistra il foro auditorio interno, i canali semicircolari in rilievo, e la coclea aperta in tutt' i suoi giri: la lamina spirale sussiste intorno all' anima dalla parte destra, ed il vestibolo del labirinto è aperto; si osservano dalla parte sinistra le aperture della finestra rotonda, e della finestra ovale.

Questa base di cranio è stata preparata da Mr. Duverney, ed è stata delineata nella *Tavola II*, *figura* 12 delle Memorie dell' Accademia dell' *anno* 1737 *pagina* 58 *bis*, dopo il Discorso di Mr. de Mairan *sopra la propagazione del suono ne' diversi tuoni, che lo modificano.*

Num. LXXIII.

Porzione dell' osso temporale destro.

La sezione di quest' osso passa per il labirinto, e per la base della coclea in una direzione obliqua.

Num. LXXIV.

Porzione dell' osso temporale sinistro d' un fanciullo appena nato.

La lamina spirale della coclea comparisce

sce su questo pezzo in due luoghi differenti.

Num. LXXV.

Una picciolissima porzione dell'osso temporale sinistro.

Quest' osso è stato tagliato in maniera, che la coclea è aperta nel suo primo semicircolo della spirale, e nel luogo della sommità: vi si distingue perfettamente la lamina spirale.

Num. LXXVI.

Osso temporale destro d' un bambino appena nato.

In quest' osso è stata aperta la coclea in maniera, che si possono contare i due giri e mezzo di spirale, che i suoi due semi-canali, e la sua lamina fanno d' intorno alla sua anima.

Num. LXXVII.

Osso temporale sinistro d' un feto di cinque mesi.

Si scopre in questo pezzo l' anima della coclea, e la lamina spirale, che gira intorno.

Num. LXXVIII.

Una picciolissima porzione dell'osso temporale sinistro.

Il fondo del foro auditorio interno, e l' anima della coclea con la sua lamina spirale sono scopetti in questa picciola porzione dell' osso temporale.

Num. LXXIX.

Porzione d' un osso temporale destro.

Si osservano in quest' osso il fondo del foro auditorio interno, e le cavità de' canali semicircolari, e della coclea.

Num. LXXX.

Osso temporale sinistro.

Si son fatte due sezioni su di quest' osso; una per iscoprire il fondo del foro auditorio interno, e l' altra per aprire le cellule dell' apofisi mastoidea.

Num. LXXXI.

Sezione dell' osso sfenoide.

Questa sezione è stata fatta nel luogo, dove quest' osso si unisce con l' occipitale.

Num. LXXXII.

Sezione della mascella superiore.

Questa sezione è verticale, e parallela alla faccia: passa dietro alla cresta di gallo, ed alla punta delle apofisi molari in maniera, che si possono osservare senza ostacolo la direzione, ed i contorni de' condotti nasali: la membrana pituitaria vi si è conservata, e diseccata con la cartilagine del naso, poichè questo pezzo è la porzione anteriore della sezione.

Num. LXXXIII.

Un' altra sezione della mascella superiore.

La porzione posteriore della sezione precedente, ch' è stata tolta da un altro soggetto.

Num. LXXXIV.

Altre sezioni della mascella superiore.

Queste sezioni sono state fatte nella stessa direzione delle precedenti, sopra una porzione di mezzo della mascella; la sezione anteriore passa nello stesso luogo delle due precedenti, e la sezione posteriore è tre quarti di pollice o circa più dentro: il Sig. Morgagni è l' inventore di queste sezioni della mascella superiore, e perciò

vengono chiamate *sezioni di Morgagni*.

Num. LXXXV.

Altre sezioni della mascella superiore.

Una porzione di questa mascella, e di alcune altre ossa, che la circondano, le di cui principali sezioni passano a destra, ed a sinistra ne' seni mascellari, sfenoidali, ed etmoidali.

Num. LXXXVI.

Altre sezioni della mascella superiore.

La parte sinistra di questa mascella, con certe porzioni di alcune ossa vicine; in cui si è aperto il seno mascellare, lo sfenoidale, ed il frontale.

Num. LXXXVII.

Sezione della mascella inferiore.

Questa sezione è stata fatta sopra la mascella d'un soggetto sì vecchio, che non avea più alcun dente: non vi si osservano neppure le vestigia degli alveoli, eccetto che alcune picciole cavità sopra la porzione anteriore nel luogo del mento: la base della mascella è stata segata per far vedere l'organizzazione interna di quest' osso.

Num.

Num. LXXXVIII.

Altra sezione della mascella inferiore.

La faccia esteriore di questa mascella è stata separata dal resto con una sezione verticale, che si è fatta passare pel mezzo dell' osso in tutta la lunghezza della mascella, seguendone la sua curvatura: questa mascella è stata presa da un vecchio, poichè non vi si osservano neppure le vestigia degli alveoli, eccetto che alcuni piccioli residui di quelli d' avanti. Questo pezzo è stato diviso in due porzioni nel lato sinistro del mento.

Num. LXXXIX.

Sezione d' una vertebra.

Questa vertebra è divisa in due porzioni uguali, con una sezione verticale, che passa pel mezzo del corpo della vertebra, e dell' apofisi spinosa.

Num. XC.

Altre sezioni di vertebre.

Tre porzioni di vertebre divise con sezioni orizzontali: uno di questi pezzi presenta da un lato la faccia superiore d' una vertebra, e si osserva la faccia inferiore sull' altro pezzo: il terzo è una lamina presa dal mezzo d' un' altra vertebra.

cale, che va dalla punta dell' osso fino al mezzo della sua base, di maniera che passa pel mezzo del gran canale triangolare in tutta la sua lunghezza.

Num. XCIV.

Un' altra sezione dell' osso sacro.

La faccia anteriore dell' osso sacro in una lamina assai sottile di quest' osso, che non è stata continuata fino alla sua base; essa termina al di sopra del primo ordine de' gran fori: si osservano sulla faccia posteriore di questo pezzo i quattro intervalli, che separano le vertebre spurie, delle quali è composto l' osso sacro.

Num. XCV.

Sezione di una costa.

Questa è una delle coste vere del lato sinistro, divisa in due pezzi da un capo all' altro, con una sezione orizzontale, che passa pel mezzo delle due facce di quest' osso in tutta la sua lunghezza.

Num. XCVI.

Sezione dell' osso degl' ilii.

L' osso degl' ilii del lato sinistro diviso in due pezzi, lungo la sua grossezza, con una sezione verticale, che passa in mezzo delle

ſpine anteriori, e poſteriori, che attraverſa il mezzo della cavità cotiloide, e che finiſce nella tuberoſità dell' iſchio.

Num. XCVII.

Un' altra ſezione dell' oſſo degl' ilii.

Una porzione della faccia eſterna dell' oſſo degl' ilii del lato ſiniſtro.

Num. XCVIII.

Sezioni della pelvi.

Queſto pezzo è compoſto dell' oſſo del pube ſiniſtro, d' una parte dell' oſſo ſacro, dell' oſſo degl' ilii, e dell' iſchio del medeſimo lato, tagliati in diverſe direzioni, in guiſa che la cavità cotiloide viene conſervata intera.

Num. XCIX.

Sezione dell' omoplata.

Una porzione dell' omoplata ſiniſtra, ſeparata dal reſto dell' oſſo con una ſezione, che comincia nella punta dell' apofiſi coracoidea, paſſa in mezzo della cavità glenoidea, ed è continuata un poco al di ſopra della coſta inferiore.

Num.

Num. C.

Sezione della clavicola destra.

Questa clavicola è separata in due pezzi con una sezione longitudinale, che passa pe' due lembi dell'estremità omerale, e che segue la stessa direzione fino all' altra estremità.

Num. CI.

Un' altra sezione della clavicola destra.

Quest' altra clavicola è stata tolta da un giovanetto di quattordici, o quindici anni, e divisa in due pezzi con una sezione simile all' antecedente.

Num. CII.

Sezione dell' osso del braccio sinistro.

E' stato diviso in due pezzi con una sezione longitudinale, che passa pel mezzo del semiglobo, e della tuberosità, che sono nella sua estremità superiore: questa sezione seguita la stessa direzione in tutta la lunghezza dell' osso, e lo divide conseguentemente nella sua maggior larghezza fino all' altra estremità.

Num.

Num. CIII.

Sezione dell' osso del braccio destro.

Quest' osso è stato preso da un fanciullo di quattro, o cinque anni: ne è stata levata la metà posteriore della sua parte superiore, con una sezione, che segue la medesima direzione di quella dell' osso, che si è riportato nel numero precedente.

Num. CIV.

Sezione dell' osso del gomito.

Quest' osso è del braccio sinistro, ed è diviso in due pezzi con una sezione, che passa per mezzo della sua faccia piana, e per l' angolo opposto a questa faccia, in tutta la lunghezza dell' osso.

Num. CV.

Sezione dell' osso del raggio del braccio destro.

E' stato diviso in due pezzi con una sezione longitudinale, che segue la parte di mezzo della faccia rotonda, e dell' angolo acuto, ch' è opposto a questa faccia, ed ha la medesima direzione in tutta la lunghezza dell' osso.

Num.

Num. CVI.

Un' altra sezione dell' osso del raggio del braccio destro.

E' diviso in due pezzi con una sezione differente dall'antecedente, sebbene anch'essa longitudinale; giacchè passa nel mezzo delle due facce concave, e perciò il suo piano è perpendicolare alla prima.

Num. CVII.

Sezione dell' osso della coscia sinistra.

Quest' osso è stato diviso in due pezzi con una sezione, che passa in mezzo della sua testa, e del gran trocantere, e che segue la medesima direzione in tutta la sua lunghezza: il picciolo trocantere n' è stato levato.

Num. CVIII.

Sezione dell' osso della coscia destra.

L' estremità superiore di quest' osso, che comprende la testa, il collo, e i due trocanteri, è divisa in due pezzi, con una sezione simile a quella, che viene riportata nel numero precedente.

Num. CIX.

Sezione della tibia della gamba destra.

Di questa tibia se n' è segata una porzione

zione della parte ſuperiore interna .

Num. CX.

Un' altra ſezione della tibia della gamba deſtra .

E' ſtato diviſo queſt' oſſo in due pezzi con una ſezione longitudinale , che ſegue il mezzo della ſua faccia poſteriore , ed il ſuo angolo anteriore , chiamato la *creſta della tibia* .

Num. CXI.

Sezione del peroneo .

Queſt' oſſo è della gamba deſtra ; è ſtato diviſo in due pezzi, con una ſezione longitudinale, che ſeguita il mezzo della ſua faccia eſterna , lungo le parti ſuperiori , e medie ; nella parte inferiore , la ſezione ſi porta di nuovo ſull' angolo anteriore , poichè è in linea retta : divide l' oſſo in due parti eguali , una delle quali è l' anteriore, e l' altra è la poſteriore .

Num. CXII.

Sezione del calcagno .

Queſt' oſſo è del piede deſtro , ed è ſtato diviſo in due parti con una ſezione verticale , e longitudinale.

Num.

Num. CXIII.

Sezione d' un osso del metatarso.

La metà del primo osso del metatarso sinistro, presa dalla parte destra con una sezione longitudinale, e verticale.

OSSA DIFFORMI.

TUtt' i pezzi, de' quali è stata fatta menzione nelle descrizioni precedenti, sono conservati nel Gabinetto del Re, per dimostrare la grandezza, la figura, e la struttura interna delle ossa nelle diverse età, e nello stato naturale. Ma quelli, de' quali si parlerà nelle descrizioni seguenti, sono in uno stato affatto diverso dallo stato naturale: tutti hanno qualche difformità, o riguardo alla grandezza, o alla figura, o alla struttura interna, che le ossa hanno ordinariamente nella specie umana; e perciò, per esprimere con una sola parola tutti questi difetti, io chiamo quest' ossa, *Ossa difformi*.

Le loro difformità sono o naturali, o accidentali: intendo per difformità naturali quelle, con le quali taluno è nato, cioè a dire quelle, che si ritrovano nel feto prima di nascere, siccome avviene ne' mostri, e negli altri individui, che sono mal conformati

mati, ſenz'eſſere non oſtante moſtruoſi. Si poſſono chiamare *vizj di conformazione* tutte le difformità, tanto naturali, che accidentali, le quali non ſi poſſono riferire alla moſtruoſità, o alle malattie conoſciute delle oſſa. Queſte malattie poſſono rendere difformi le oſſa in tutte l'età, e le principali ſono la rachitide, l'anchiloſi, l'eſoſtoſi, e la carie: eſſe poſſono eſſere effetto di alcune malattie del corpo in generale, come dei veleni venerei, ſcrofoloſi, ſcorbutici, canceroſi, o di alcuni accidenti, come delle contuſioni, e delle fratture.

Queſte ſono le principali cagioni delle difformità delle oſſa, tanto naturali, quanto accidentali. A me baſta di averle indicate, poichè mi allontanerei dal mio oggetto, ſe voleſſi diffondermi ſu queſta materia, che forma una parte delle più importanti della Medicina, e della Chirurgia. Aggiugnerò ſolo la ſpiegazione di alcuni termini, che non ſono ben conoſciuti, ſe non che da' Medici, e da' Chirurgi, e ch'è intanto neceſſario che ſi ſappiano, prima di leggere le deſcrizioni ſeguenti.

La RACHITIDE è una malattia, gli effetti della quale ſono più apparenti nelle oſſa: eſſa vi cagiona ſpeſſo difformità sì grandi, che il corpo umano ne reſta tanto sfigurato, quanto mai poſſa eſſerlo ſenza moſtruoſità: il gonfiamento, la ſecchezza, e la curvatura delle oſſa, gettano i rachitici, cioè

cioè le disgraziate vittime di questa malattia, nello stato, in cui noi li veggiamo, e di cui restiamo sempre attoniti, poichè non sappiamo avvezzarci a riguardare senza sorpresa persone rendute d'una figura sì bizzarra, che sembra ridicola: le loro gambe sono storte a tal segno, che si crederebbe, ch'esse dovessero rompersi sotto il peso del corpo, e si capisce appena come quegli infelici possano fare un passo; le cosce sono storte pur esse, e la spina del dorso è curva, e ricurva in diverse maniere: queste sinuosità disordinano la posizione delle anche, e delle spalle, difformano il petto, e raccorciano il collo: tante curvature sull'estensione del corpo ne diminuiscono considerevolmente l'altezza; intanto egli è sormontato da una testa voluminosa, che ha una faccia allungata, ed i delineamenti contraffatti: le braccia sono niente meno difformi del resto del corpo. Si potrebbe anche conoscere un rachitico, osservando solo la sua mano, ed il suo polso; queste due parti sono, come i piedi, e la faccia, tanto più soggette agli effetti della rachitide, quanto ch'esse sono composte d'un gran numero d'ossa, che possono tutte disordinarsi.

Non m'innoltrerò nella descrizione de' sintomi, e delle cause di questa malattia, se non in quanto avranno relazione alla curvatura delle ossa, di cui quì si tratta. I primi sintomi della rachitide compariscono ne'

fan-

fanciulli dall' età di nove mesi, fino a' due anni; questo è il tempo più critico pel principio di questa malattia, che volgarmente si chiama ancora *nodosità de' fanciulli:* ben tosto la testa, e la faccia diventano gonfie, la pelle diviene floscia, il ventre grosso, ed il corpo dimagrato; le estremità delle ossa s' ingrossano nelle articolazioni delle braccia, e delle gambe, e quando tai fanciulli incominciano a camminare, si conosce che i loro passi non son liberi, e che vacillano; ed altresì che non camminano se non che contra voglia, e che desiderano di starsene piuttosto seduti, e cadono in tal guisa a poco a poco nell' inazione; ciò non ostante conservano un colorito vermiglio, mangiano molto, e con appetito, e si è osservato, che questi ragazzi ammalati hanno gli organi de' sensi ben disposti, e che il loro spirito è più vivace, e più penetrante, che non è ordinariamente ne' fanciulli della medesima età, che godano d' una buona salute: in progresso di tempo le ossa s' incurvano, e quanto più eglino crescono, tanto maggiormente si rendono difformi.

Non sono che dugent' anni dacchè questa malattia è conosciuta; ebbe il suo primo incominciamento nell' Inghilterra, e di là passò in Francia, in Olanda, in Germania, ed in tutt' i paesi dell' Europa settentrionale. Alcuni celebri Medici hanno credu-

duto, che la rachitide potesse essere cagionata dall'aria fredda, e nebbiosa, carica di vapori, e di esalazioni; e perciò i popoli de' paesi settentrionali, quelli, che abitano in luoghi paludosi, e nelle rive de' gran fiumi, quelli, che vivono nelle Città, dove s' abbrucia molto carbone fossile, debbono essere soggetti a questa malattia. Sarebbe dunque per questa ragione, che v' abbiano ad essere tanti rachitici a Londra. Ma se ne osservano molti anche a Parigi, benchè non vi si abbruci carbone fossile: non si potrebbe forse credere, che questa malattia sia sì frequente in queste vaste Città, perchè son esse troppo popolate? La maggior parte de' loro abitanti sono alloggiati angustamente; e vi si respira sempre un' aria carica d'ogni sorta di vapori.

La cattiva qualità degli alimenti, e delle digestioni non è meno capace, che l'aria malsana, di produrre la rachitide, poichè non essendo il chilo preparato a dovere, il sangue, ed i sughi nutritivi ne restano viziati, ed in conseguenza le parti carnose del corpo debbono perdere molto della loro consistenza, e le ossa non acquistano sufficiente solidità nel tempo del loro crescere; le più porose, come le vertebre, s' ammolliscono, e s' indeboliscono; la midolla spinale, ed i nervi, che da essa sortono, vengono compressi da questo sconcerto; da ciò deriva la dimagrazione del corpo, mentre che

che la testa s' ingrossa, e che il viso ha l' apparenza della miglior salute, perchè i nervi, che traggono immediatamente la loro origine dal cervello, non sono compressi dalle ossa del cranio, che non sono egualmente porose come le vertebre: questi nervi sono altrettanto più attivi, quanto quelli della midolla spinale sono più indeboliti, e per conseguenza gli organi de' sensi sono assai meglio disposti. Se la penetrazione dello spirito dipende dalla perfezione de' sensi, si capirà facilmente perchè i fanciulli rachitici siano più intelligenti degli altri, siccome assicurano molti Medici. Alcuni hanno preteso, che la rachitide non fosse per lo più ne' fanciulli, se non che l' effetto del mal venereo, che avessero avuto i padri, le madri, o le nutrici: l' epoche di queste due malattie sembrano di favorire quest' opinione, poichè il mal venereo ha preceduto nemmeno d' un secolo intero la rachitide: in oltre questa malattia regna ne' paesi settentrionali, ove il mal venereo è molto più violento, e più durevole, che ne' paesi meridionali: si crede soprattutto di riconoscere gl' indizj di questo male nelle ossa de' rachitici, allorchè sono cariate.

I pareri sono divisi riguardo alla causa immediata della curvatura delle ossa; alcuni pretendono, che s' incurvino acquistando più di volume da una parte, che dall' al-

tra;

tra; altri credono, che ciò provenga dall' esser esse attratte da' muscoli: i primi non s' accordano nemmeno tra di loro, e resta ancora a sapersi quale sia la parte d' un osso storto, che abbia acquistato maggior volume. Mr. du Hamel, dell'Accademia Reale delle Scienze, che ha fatte molte osservazioni sulla formazione, e sull'accrescimento delle ossa, riferisce che le sue esperienze gli fanno credere, che il maggiore accrescimento si faccia dalla parte convessa dell' osso (*a*): di più egli dice, che le sue osservazioni favoriscono il sentimento di quelli, che credono che le ossa s' incurvino, perchè esse crescono inegualmente nelle loro diverse parti. Mr. Petit, della stessa Accademia, il quale ha dato al pubblico un Trattato sopra le malattie delle ossa, crede che l' azione de' muscoli sia una delle principali cagioni della incurvatura delle ossa (*b*), e ne riconosce tre altre, che concorrono al medesimo effetto; cioè la mollezza delle ossa de' rachitici, che le dispone a piegarsi, la loro curvatura naturale, che determina la parte, che dee cedere, e finalmente il peso del corpo, o di alcune delle sue parti, che aggravano di più queste ossa sì poco sode: l' effetto corrisponde a tali

(*a*) Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze, *anno* 1743, *pag.* 308.
(*b*) *Tom. II*, *pag.* 545.

a tali cagioni, poichè Mr. Petit fa osservare, che le ossa de' rachitici si curvano sempre verso quella direzione, in cui son dirette, e s' innoltra su questo soggetto in un esame molto esteso. Si potrebbe aggiugnere una quinta cagione, che concilierebbe le due opinioni; questa sarebbe l' ineguaglianza dell' accrescimento, poichè un osso crescerà, e s'estenderà più dal lato dove riceverà maggior nutrizione, e per conseguenza si curverà dal lato, dove vi sarà minor copia di sugo nutritivo, e minore accrescimento; ed in un osso già curvato, le parti, che compongono il lato concavo, essendo avvicinate, e compresse dalla curvatura, riceveranno minor copia di sughi nutritivi, di quelle del lato convesso, le quali essendo dilatate, ed estese, saranno più facilmente penetrate dai medesimi sughi.

Allorchè le nutrici portano per molto tempo sulle loro braccia i fanciulli nelle fasce, le gambe de' quali non sono bene distese, o ben situate, può succedere che le ossa s' incurvino, e se il corpo di tai fanciulli cede e s'inclina da un lato, se essi restano per qualche tempo in questo stato, la colonna vertebrale può disordinarsi, e prendere una disposizione a curvarsi, che si effettua poi con l'età: vi sono molti gobbi, che non altrimenti lo sono, che per questo accidente: le percosse, e le cadute producono sovente lo stesso effetto; il rilasciamento delle

le

le cartilagini delle vertebre, e tutte le malattie, che attaccano queſte parti, poſſono altresì formare de' gobbi. Si è preteſo, che una violenta contrazione de' muſcoli dell' addome foſſe capace di far curvare la colonna vertebrale; i gobbi ſarebbero riguardo a ciò nello ſteſſo caſo, che i rachitici. Si oſſerverà nelle deſcrizioni ſeguenti a quali grandi ſconcerti le vertebre ſieno ſoggette, poichè le loro difformità ſono aſſai più ſenſibili negli ſcheletri, di quanto mai abbiano potuto eſſerlo negli uomini viventi.

L'Esostosi è un tumore nelle oſſa, un' eminenza contro natura, o un' eſcreſcenza, che anche è dura, e qualche volta più dura pur dell' oſſo, a cui appartiene; altre volte l' eſoſtoſi rendono le oſſa ſpugnoſe, e ſpeſſo la conſiſtenza di queſti tumori non è la ſteſſa in tutta la loro eſtenſione. Ve ne ſono di diverſe groſſezze, e di diverſe figure; alcune ſono ſporgenti, e puntute, altre ſono molto più groſſe nella ſommità, che nella baſe: eſſe poſſono anche eſtenderſi ſulle oſſa interamente, ſoprattutto quando queſte ſono picciole, come quelle de' piedi, e delle mani. L' eſoſtoſi poſſono eſſere prodotte da tutte le cauſe, che ſono capaci di ſconcertare l'organizzazione delle oſſa; alcune ſono eſterne, come le cadute, le contuſioni, ec. altre ſono interne, come la rachitide, di cui abbiam parlato poc' anzi, il veleno venereo, e tutte le malattie, che at-

attaccano il perioſtio. Si è dato parimente il nome d' *eſoſtoſi* al gonfiamento, o al tumore delle oſſa, che gli Antichi chiamavano *ſpina ventoſa*, perchè in queſta malattia ſi prova un dolore acutiſſimo, come ſe ſi foſſe ſtato punto da una ſpina, e perchè, toccando il tumore, ſi crederebbe che foſſe ripieno d' aria: queſta malattia è cagionata da una corroſione, o da una carie nell' interno delle oſſa, che ſi eſtende da dentro in fuora, e vi produce un tumore più, o meno grande.

La Carie è nelle oſſa ciò, ch' è l' ulcere, o piuttoſto la cangrena nelle carni, vale a dire che la ſoſtanza delle oſſa è roſa, e diſtrutta dall' effetto della carie, come le carni lo ſono da quello dell' ulcere, o della cangrena; in tal guiſa ogni umore, che ſi renderà molto acre, e molto corroſivo per produrre queſt' effetto ſulle oſſa, ſarà una cauſa della carie. Si comprende facilmente, che vi dee eſſere un gran numero di queſte cauſe, e ch' eſſe poſſono eſſere più o meno attive, e per conſeguenza vi debbono eſſere parimente diverſe ſpecie, o diverſi gradi di carie, de' quali non occorre quì parlare, ſe non che relativamente a' ſintomi, che ſe ne poſſono riconoſcere nelle oſſa cariate degli Scheletri; per eſempio, quelle oſſa, che dimoſtrano i ſegni d' una carie ſecca, hanno un color bruno, o nero, ſono più liſce ſulla loro ſuperficie, ed hanno maggior ſolidità di quel-

quelle, che sono state attaccate da quell'altra sorta di carie, che si chiama *intarlata*; poichè il tessuto spugnoso di queste resta scoperto, e benchè il lor colore non sia così oscuro come quello delle prime, ciò non ostante la loro sostanza è alterata a segno, che se ne separano de' gran pezzi, e si rompono, per poco che si tocchino. Si sono distinti tre gradi intorno a' progressi della carie: nel primo le ossa sono giallicce; nel secondo divengono veramente gialle, brune, o nere; nel terzo sono corrose, ed in parte distrutte, ed allora sono più, o meno scabre; e finalmente, quando il male è ridotto agli estremi, le ossa piane sono forate, e le ossa lunghe sono corrose fino alla cavità della midolla, ec.

L'Anchilosi è una malattia delle articolazioni, che ne impedisce il movimento. Per formare una vera anchilosi, bisogna che le ossa siano unite le une con le altre, e, per così dire, saldate insieme mediante il sugo osseo; ciò non ostante, basta che siavi un ostacolo nel lor movimento, cagionato da qualche malattia, che loro sopravvenga nel luogo dell'articolazione, o da qualche alterazione nelle parti, che le sono d'intorno, perchè si creda di essere nel caso della vera anchilosi; ma, per distinguere questa dalla prima, si suol chiamare *anchilosi spuria*. Vi sono molte cause,

se, che possono produrre questo genere di malattia, come le fratture delle ossa, vicino, o ad una picciola distanza dalle loro articolazioni, poichè il sugo osseo, formando il callo, può diffondersi nella giuntura, ed unire le sue ossa: lo slogamento delle ossa, che si chiama *lussazione*, è altresì spesse volte seguito dall'anchilosi, giacchè, se la lussazione non è bene ridotta, cioè, se l'osso non è ben rimesso nel suo luogo, egli non può muoversi; ed a poco a poco s'incolla, e s'unisce all'osso, col quale tocca nell' articolazione; finalmente le stortilature, e tutte le malattie, che attaccano le cartilagini, ed i legamenti, e principalmente il condensamento, e l'alterazione dell' umore, che umetta le giunture, e che si chiama *sinovia*, sono altrettante cagioni, che ritardano il movimento delle articolazioni, e che possono produrre l'anchilosi.

Il Callo, o Callosita' è un'escrescenza dura, che si forma nelle carni, o sopra la pelle, come quelle, che si ritrovano sotto la pianta del piede, o nella palma della mano. S' intende parimente per callo l'escrescenza ossea, che si forma nelle due estremità d'un osso rotto, e che le riunisce: questo termine si usa ordinariamente in quest' ultimo senso, e qui non si parlerà, se non che del callo delle ossa.

Si è creduto per molto tempo, ch' egli fos-

fosse formato da una effusione del sugo osseo, che sortisse dall' osso medesimo, o dalle parti vicine, e che le estremità delle fibre ossee rotte si prolungassero, e si unissero fra di loro; ma ciò non ostante si durava fatica a capire, come le fibre dure, e rigide, come sono quelle delle ossa, fossero capaci di allungarsi, di stendersi, e di unirsi scambievolmente, per formare un callo in un osso rotto. Mr. du Hamel ha provato, con diverse esperienze (*a*), che all' opposto il periostio si gonfia sopra la frattura, le sue fibre s'allungano, esse si uniscono insieme, esse s' indurano, e si ossificano, e così il periostio stesso forma intorno alla frattura una specie di cerchio osseo, ch' è il callo. Questo cerchio può lasciare nel suo centro un voto, tra le due estremità dell' osso, e ciò dee succedere più frequentemente ne' vecchi, poichè i sughi nutritivi abbondano meno nell' età avanzata; per contrario nella gioventù le ossa crescono, come tutto il resto del corpo, ed allora, se mai avvenga che qualcuno ne sia rotto, il sugo osseo ivi abbonda, e perciò il callo, essendo più gonfiato, s' estende tra i due capi dell' osso, e li riunisce in tutta la loro estensione: in oltre le ossa sono così te-

D 3

(a) Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze, *anno* 1741.

tenere in questa età, che la loro sostanza non è molto diversa da quella delle cartilagini; possono in questo stato fare le veci del periostio, e conseguentemente estendersi alquanto, ed entrare nella formazione del callo, per riempiere tutto il voto della frattura. Di più Mr. du Hamel crede, che il periostio interno possa anche allungarsi, e formare un secondo cerchio osseo, concentrico al primo cerchio, ch'è attaccato al periostio esterno, ed allora questi due cerchi si uniranno l'uno all'altro, estendendosi tra le due estremità dell'osso, e le riuniranno interamente, formando un callo continuato.

Questa teoria sulla formazione del callo è pienamente confermata da quella, che Mr. du Hamel ha data in seguito sopra la formazione delle ossa in generale; egli ha conosciuto, per mezzo di parecchie esperienze (a), che le ossa crescono per l'addizione di altri strati ossei, che traggono la loro origine dal periostio, e perciò il periostio può anche formare i calli, perchè forma le ossa interamente.

Il callo è tenero, e flessibile nel tempo, che si forma, e non acquista che per gradi la durezza delle ossa: ordinariamente egli

(a) Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze, *negli anni* 1742, *e* 1743.

gli non ha solidità, che dopo trentacinque, o quaranta giorni; ma richiedési però minore spazio di tempo, per rassodare il callo delle ossa picciole. Succede spesso, che il suo accrescimento non è uguale da tutt' i lati dell' osso, ed allorchè la materia, che lo forma, è per anche molle, essa può diffondersi più da una parte, che dall'altra; allora il callo sarà difforme, e se s' accosta ad un osso vicino, s' unirà con quest' osso. Allorchè le due parti d' un osso rotto non sono state bene avvicinate, e ben adattate l' una all'altra, non lasciano di riunirsi nello stato, in cui si ritrovano; e se toccano con un altr' osso, esse vi si uniscono parimente. Si vedranno esempj di tutti questi casi nelle descrizioni seguenti.

OSSA DIFFORMI
PER VIZIO DI CONFORMAZIONE.

Num. CXIV.

Scheletri di due feti mostruosi uniti per la testa.

Uno di essi ha più di tredici pollici d' altezza, e l' altro non giugne ad averne dodici, nello stato, in cui si ritrovano amendue, che gli raccorcia di molto, poichè la spina del dorso è convessa all' indietro ne' due Scheletri. La testa del più grande è inclinata in avanti, e quella del picciolo è rovesciata dalla parte destra; per altro non è questa situazione della testa che lo renda più picciolo, poichè il suo femore non ha che due pollici e tre linee di lunghezza, quando che quello dell'altro ne ha due pollici e sei linee, e le altre ossa a proporzione. Le due teste sono unite dalla parte dell'occipite: quella dello Scheletro picciolo è in una situazione forzata; l'osso occipitale è rovesciato all'indietro, e s' unisce col parietale, e col temporale destro dello Scheletro più grande; e l'osso occipitale di questo è unito col parietale destro, e con una porzione del parietale sinistro della testa dello Scheletro picciolo: questa testa è divenuta difforme per l' incontro dell' osso occipitale dell'

dell' altra testa, e pel suo proprio rovesciamento: queste due teste non hanno, per modo di dire, che un cranio solo, il quale si estende dalla fronte dell' una, fino alla fronte dell' altra.

Num. CXV.

Scheletro di un feto, che sembra di essere stato compresso nell' utero.

La testa è schiacciata ne' lati, e principalmente nel lato sinistro: il luogo più elevato del cranio è sull' osso parietale sinistro a nove, o dieci linee di distanza dalla sutura sagittale: la compressione, che ha cagionato questo difetto, ha disordinata la simmetría delle ossa della testa, e della faccia, di modo che l' orbita sinistra è più elevata, che la destra; le mascelle sono situate obliquamente, essendo più basse dalla parte destra, che dalla sinistra; la colonna vertebrale è convessa a destra, e le vertebre de' lombi, e l' osso sacro, che compongono porzione di questa colonna, sono concavi all' indietro, ed aperti in maniera, che le apofisi spinose vi mancano interamente: la situazione di tutte le ossa della pelvi è molto irregolare: ciò, che v' è restato di più apparente dopo della sezione, si è che la parte sinistra della pelvi è molto più elevata della destra:

la curvatura delle coste è molto diversa da quella, che dovrebbero avere nello stato naturale; sebbene però non essendo stato in questo Scheletro conservato lo sterno, non si può giudicare della loro situazione: le due prime coste della parte destra, l'ultima delle coste vere, e la prima delle coste spurie della parte sinistra, e finalmente le quattro ultime coste spurie della medesima parte, sono conglutinate, ed unite insieme in alcuni luoghi: il femore ha due pollici di lunghezza, con tutto che lo Scheletro intero non ne abbia che undici; vi sono tre dita solamente nel piede sinistro, ma non è possibile di riconoscere, se una tale conformazione sia a questo Scheletro naturale, o se si siano tagliate le altre due dita nel tempo della sua preparazione anatomica.

Num. CXVI.

Una testa allungata.

Benchè questa testa sia stata presa da un soggetto, che doveva avere cinque anni o circa, come si può conoscere dalla grossezza delle ossa, essa ha non ostante più di sette pollici di lunghezza, misurandola con un diametro, che l'attraversi dalla fronte fino all'occipite; ma la larghezza non è che di quattro pollici solamente, dall'angolo anteriore inferiore

re dell'osso parietale di un lato, fino al medesimo angolo del parietale dell' altro lato, prese queste due misure da fuora in fuori: la parte de' parietali, ch'è vicina alla sutura coronale, pare incavata per il tratto di due o tre dita sulla sua larghezza, principalmente nel lato sinistro, in cui la depressione è in alcuni luoghi d'una linea o circa; queste stesse ossa sono più lunghe a proporzione delle altre; vi è la distanza di cinque pollici e mezzo o circa tra l'osso frontale, e l'occipitale, nel luogo della sutura sagittale, della quale quasi non se ne vede alcun vestigio.

Questo pezzo era del Gabinetto del defunto Mr. Duverney, Chirurgo di Parigi, Dimostratore di Anatomia, e di Chirurgia nel Giardino del Re. Abbiamo perduto questo Anatomico sulla fine dell' anno passato: egli ha lavorato in tutto il corso della sua vita con un coraggio infaticabile; ed aveva avuto il vantaggio d'essere diretto dal celebre Duverney, di cui era parente. Il Gabinetto, di cui parliamo, era ripieno di tutto ciò, che Mr. Duverney avea ritrovato di singolare, e di straordinario nelle sue sezioni anatomiche: se ne son presi molti pezzi, che meritano certamente d'aver luogo nel Gabinetto del Re.

Num. CXVII.

Una testa, che ha alcune ossa protuberanti.

La parte superiore dell' osso occipitale sporge al di fuori, e la protuberanza della sua parte di mezzo è molto più grossa dell' ordinario; vi sono molte ossa vormiane nella sutura lamdoidea; il più grande è nel lato sinistro, ed ha circa due pollici di lunghezza, e più d' un pollice di larghezza: quest' osso è circondato da altre ossa vormiane picciolissime; la curvatura, che si ritrova nell' osso frontale, tra i due archi sopracciliari, è più grossa di quello, che dovrebb'essere naturalmente, e si estende da ciascun lato sopra gli orli superiori delle orbite, al di là de' forami sopracciliari.

Num. CXVIII.

Un Cranio, il cui osso occipitale è estremamente protuberante.

L' estremità superiore del lato destro di quest' osso oltrepassa i suoi limiti d' un pollice, ma l' elevazione non è così considerevole dal lato sinistro; quest' osso medesimo si ritrova a livello co' parietali nella sua parte mezzana; lo spazio, che

sa-

sarebbe restato voto per l'elevazione della sua parte superiore, è riempiuto da parecchie ossa vormiane; i parietali sembra che abbiano contribuito a questo difetto, perchè la parte, ch'è terminata da' loro lembi posteriori, pare più incavata di quello, che dovrebb'essere.

Num. CXIX.

Protuberanza sopra la sommità della testa.

La sutura coronale è scancellata, e vi si ritrova un'elevazione in forma di gobba, nel luogo della fontanella; la testa è intera, ed è d'un fanciullo di tre anni.

Num. CXX.

Depressioni del cranio.

Evvi un'incavatura molto grande in mezzo della faccia esteriore di ciascun parietale, e questa depressione non è contrassegnata da alcuna protuberanza al di dentro: tutte le suture di questo cranio sono quasi interamente scancellate; v'è una specie di scanalatura alquanto larga nel luogo della sutura sagittale.

Num.

Num. CXXI.

Altre depressioni del cranio.

Le principali sono nel mezzo de' parietali, nel luogo delle suture sagittale, e lambdoidea, le quali non si riconoscono con verun altro segno; la sutura coronale è quasi interamente scancellata; anche l' osso frontale ha alcuni incavamenti in molti luoghi.

Num. CXXII.

Un cranio di figura irregolare.

Il lato destro della fronte è un poco più sporto del lato sinistro, ed all'opposto la parte destra dell' occipite è meno elevata della sinistra; evvi di più una depressione alquanto considerevole sulla parte deretana di questo cranio, dove non vi resta quasi più alcun vestigio della sutura lambdoidea, nè della parte posteriore della sutura sagittale.

Num. CXXIII.

Sezione d'un cranio quasi rotondo.

Le ossa hanno molta solidità, ed appena vi si osserva qualche apparenza di diploide, benchè questo cranio sia stato presso

so da una testa picciolissima; la sua sezione passa al disotto delle protuberanze della fronte, ed ha portata via una picciola parte de' temporali: il suo maggior diametro è di cinque pollici, e sette linee, ed il diametro minore è di cinque pollici, ed una linea.

Num. CXXIV.

Sezione d'un cranio molto solido.

Le ossa dell'occipite sono più solide di quelle della parte anteriore della testa; l' occipitale giugne ad avere fino a mezzo pollice nella sua parte più solida; tutte le suture di questo cranio sono scancellate a segno, che se ne riconoscono appena le tracce.

Num. CXXV.

Sezione d'un osso frontale molto solido.

Quest' osso è stato segato nella sua parte superiore ad una picciola distanza dalle sue estremità: in questa sezione si vede ch' egli è poroso, e che in alcuni luoghi giugne fino ad avere cinque linee di grossezza.

SCHE-

SCHELETRI DI GOBBI, E DI RACHITICI.

Num. CXXVI.

Lo Scheletro d' una femina gobba.

Queſto Scheletro è d' una femina molto vecchia, poichè non ha più alcun dente, e non vi ſi oſſervano neppure le veſtigia degli alveoli; le eſtremità delle maſcelle, ſu di cui eſſi dovrebbero comparire, ſono ſtate diſtrutte per la loro colliſione: le oſſa delle gambe, e principalmente quelle della gamba deſtra, ſono un poco curvate, ma la maggior difformità è nella colonna vertebrale: la porzione, che vien compoſta dalle vertebre de' lombi, e dalle due ultime vertebre del dorſo, è inclinata a deſtra; la decima, la nona, e l' ottava vertebra del dorſo formano una curvatura, che piega a ſiniſtra; la ſettima, la ſeſta, la quinta, e la quarta ſeguono la ſteſſa direzione in linea orizzontale; la terza, la ſeconda, e la prima formano un ſecondo contorno oppoſto all' antecedente, per riunirſi alle vertebre del collo, che ſono preſſo a poco nella loro ſituazione naturale, ed in una ſteſſa linea verticale con l' ultima vertebra de' lombi. Il luogo della gobba era ſull' ottava, ſulla nona, e ſulla decima vertebra

bra del dorso; questa porzione della colonna vertebrale si rivolta all' indietro, ed è contornata in maniera, che le apofisi trasverse del lato destro si presentano anch' esse all' indietro, e sono ricoperte dall' estremità delle coste, che si trovano abbassate le une sulle altre, e s' incrocicchiano con quest' estremità; in seguito esse si accostano al corpo delle vertebre, ripigliando la loro direzione in avanti. Si capisce facilmente quanto il petto venga ad essere difformato per le sinuosità della spina del dorso; il lato sinistro è molto più elevato del destro, e la spalla destra molto più elevata della sinistra; le vertebre de' lombi inclinandosi nel lato destro fanno abbassare la pelvi del medesimo lato. Questo Scheletro non ha che tre piedi d' altezza: si può giudicare dalla picciolezza delle ossa, e da parecchi altri segni, ch' egli sia di una femina: vi manca il piede destro.

Num. CXXVII.

Il tronco dello Scheletro di un gobbo.

Questa parte di Scheletro è d' un adulto; la maggior parte delle ossa sono unite fra di loro co' legamenti proprj di ciascuno, e perciò sono nella situazione, in cui la Natura le ha poste: le vertebre de' lombi sono rovesciate all' indietro, ed alquanto a sinistra, di maniera che la colonna, ch' esse for-

ma-

mano, in vece di esser verticale, è quasi orizzontale al disopra dell' osso sacro; le tre ultime vertebre del dorso formano un' altra sinuosità, che rivolge a destra, ed un poco in avanti; la nona, l'ottava, la settima, e la sesta vertebra dorsale seguono la stessa direzione; le altre vertebre del dorso, con quelle del collo, riprendono la linea verticale, come nello stato ordinario; ma questa parte della colonna non si trova perpendicolarmente al disopra dell' osso sacro, poichè se essa fosse continuata al basso nella medesima direzione, passerebbe quasi tre pollici dietro di quest' osso: il luogo più elevato della gobba era sulla decima, e l' undecima vertebra del dorso; l' estremità posteriore delle ultime quattro coste spurie contribuiva pure a formare la gobba, poichè le vertebre in questo luogo s' aggirano a destra, di maniera che le loro apofisi trasverse del lato sinistro si trovano all' indietro nel luogo delle apofisi spinose, e per conseguenza l' estremità posteriori delle coste del medesimo lato sono altrettanto elevate all' indietro, quanto le apofisi trasverse; in ciascuna sinuosità i corpi delle vertebre sono appianati dalla parte concava della colonna vertebrale.

Num.

Num. CXXVIII.

Una porzione della colonna vertebrale prodigiosamente curvata.

Questo pezzo è composto dalle quattro ultime vertebre del collo, dalle vertebre del dorso, e dalle prime quattro vertebre de' lombi. Vi sono alcune porzioni della maggior parte delle coste, che si attaccano alle vertebre del dorso: la colonna vertebrale è ripiegata in avanti nel luogo della settima, ed ottava vertebra del dorso, e questa piegatura è così complicata, che vi sono sei vertebre confuse insieme nella parte anteriore del loro corpo: l'ultima vertebra del dorso, e la prima de' lombi non arrivano ad essere un quarto di pollice distanti dalla seconda, e dalla terza del dorso; il resto delle vertebre di ciascuna estremità forma presso a poco un angolo retto, per la direzione della porzione della colonna, ch' esse compongono, da una parte e dall' altra, di maniera che non vi sono che quattro pollici di distanza tra la seconda vertebra del collo, e la quarta de' lombi; il lato convesso di questo pezzo, misurato sopra le apofisi spinose, ha dieci pollici di lunghezza.

Num.

Num. CXXIX.

Un' altra porzione della colonna vertebrale ripiegata .

In questo pezzo vi sono otto vertebre, le sei superiori delle quali sono ripiegate a sinistra in forma di semicerchio; vi rimangono quattro porzioni delle coste del medesimo lato, le quali sono attaccate alle quattro vertebre superiori; queste coste sono quasi in linea retta, in vece d' esser curve, come dovrebbero essere naturalmente; e perchè esse sono attaccate al lato concavo della colonna vertebrale, la loro direzione è quasi parallela a quella delle due vertebre del di sotto di questo pezzo; le vertebre sono unite tra di loro, e con le coste per mezzo di alcune anchilosi.

Num. CXXX.

La maggior parte della colonna vertebrale d' un rachitico .

Questo pezzo è d' un giovane; non vi mancano se non che le vertebre del collo; esso è concavo nel lato sinistro nel luogo delle coste spurie, le cui estremità posteriori sono attaccate alle vertebre, egualmente che quelle delle coste vere; il resto è stato tagliato : la colonna vertebrale è concava d' avanti sopra le prime vertebre de' lombi, e convessa al disopra dell' osso sacro; quest' ulti-

ultima curvatura è conforme allo stato naturale.

Num. CXXXI.

Lo Scheletro d' un rachitico.

La testa non sembra difforme all' esteriore, ma quasi tutte le altre ossa hanno perduta la loro forma naturale; l' altezza dello Scheletro è di tre piedi, e nove pollici, benchè la curvatura delle ossa lo raccorci assai; si può giudicare dalle dimensioni, e da' progressi dell' ossificazione delle ossa, considerata a parte, che il soggetto fosse dell' età di diciotto o vent'anni; n' è stata levata una parte dell' osso occipitale, e de' parietali: si osserva per mezzo di questa sezione, che i parietali hanno in certi luoghi più di sei linee di grossezza, e che in altri luoghi sono così sottili, che hanno qualche trasparenza; vi sono alcune parti dell' osso frontale, de' temporali, e del resto dell'occipitale, che non sono punto più solide: in generale, le ossa sono tumefatte nelle articolazioni, principalmente in quella del ginocchio: le estremità del femore, e della tibia sono molto più grosse a proporzione del corpo di queste ossa: le cavità cotiloidi, e glenoidi non hanno una profondità proporzionata alla grossezza delle teste dell'osso della coscia, e dell' osso del braccio. Io non so come esprimere tutte le difformità, che

che si trovano in questo Scheletro, e tutte le contorsioni, che vi si veggono, opposte allo stato naturale, e che ivi sono rappresentate con altrettanta maggior verità, in quanto che le ossa sono attaccate con i loro proprj legamenti, e per conseguenza si sono mantenute nella loro vera situazione: io non posso annoverarne, se non che i difetti più visibili. La colonna delle vertebre è contornata in forma di un *S*, la curvatura superiore è concava dal lato sinistro, ed un poco in avanti, ed è formata dalle vertebre dorsali; la curvatura inferiore è concava dal lato destro, ed un poco allo indietro, ed è formata dalle vertebre lombari; le sette ultime vertebre del dorso sono rivolte verso il lato sinistro, di maniera che le apofisi trasverse del lato destro si trovano all' indietro nel luogo, ove dovrebbero essere le apofisi spinose; per conseguenza le estremità posteriori delle due ultime coste vere, e delle coste spurie del lato destro sono rinculate all'indietro; al contrario quelle del lato sinistro sono situate in avanti, di maniera che le estremità anteriori delle coste sono rinculate dal lato destro, e sporte dal lato sinistro; finalmente la capacità del petto è renduta interamente difforme. La pelvi non è punto meno irregolare, poichè l' osso sacro seguita la medesima curvatura della porzione della colonna vertebrale, ch' è composta dalle vertebre lombari. Il braccio

cio destro era il meno difforme, ma il sinistro doveva essere piegato all' indentro nel luogo dell' omero, poichè quest' osso ha una curvatura grandissima nella sua parte inferiore. Le cosce erano concave all' indietro, e le gambe al di fuori: l' osso della coscia è naturalmente convesso al davanti; quì la curvatura è nella medesima direzione, ma assai più grande; e le ossa della gamba, le quali dovrebbero essere diritte, sono tanto convesse all' indentro, che poco manca, che le tibie non si tocchino. Non ostante queste difformità delle cosce, e delle gambe, i piedi sembrano essere stati posti bastevolmente bene, ma si vede che per riacquistare questa direzione in avanti, le ossa de' tarsi, e de' metatarsi, hanno perduta la loro forma, e la loro naturale positura. Senza impegnarmi in una più lunga descrizione delle difformità di questo Scheletro, io dirò solamente in una parola, che la maggior parte delle ossa sono appianate in varie direzioni nella loro lunghezza.

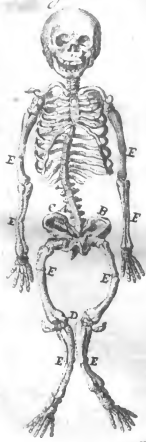
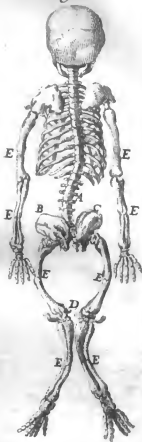
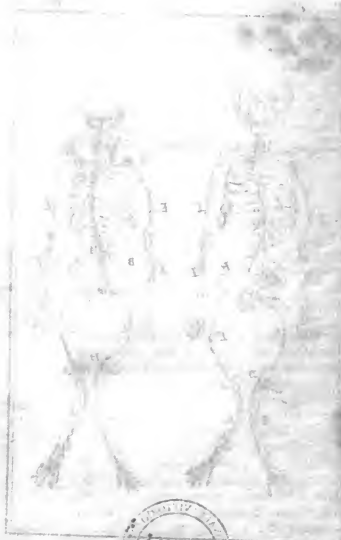
Num. CXXXII.

Un' altro Scheletro d' un rachitico.

Questo Scheletro è rappresentato per la sua parte d'avanti nella *figura* 1 della *Tavola I*, e per la parte di dietro nella *figura* 2, ed è d' un soggetto assai più giovane del

del precedente ; egli ha due piedi , e due pollici d' altezza ; le estremità superiori , ed il petto non sono estremamente difformi , ma la colonna vertebrale è concava dal lato destro nel luogo delle vertebre lombari *A* , *fig.* 1 , e *fig.* 2 , e siffatta curvatura fa inclinare la pelvi , di maniera che si abbassa dal lato sinistro *B* , e si rialza dal lato destro *C* . Vi sono altrettante difformità nelle ossa delle cosce, e delle gambe , quante in quelle dello Scheletro precedente : le parti superiori delle tibie si toccano *D* , e la positura de' piedi è a un di presso simile a quella del primo Scheletro . In quello , di cui qui parliamo , vi è una singolarità , che non voglio ommettere di farla osservare , ed è l' apparenza d' una specie di giuntura *E* , che si trova nella parte media delle ossa delle braccia , e delle cosce , e nelle tibie , un poco più alta in alcune di esse , ed un poco più bassa nelle altre , ma bastevolmente lontana dalle episisi , perchè non si possa sospettare , che queste giunture abbiano alcuna relazione con quelle : esse appajono in tutta la circonferenza dell' osso , e vi fanno una incavatura irregolarissima , i seni della quale s' alzano , e s' abbassano in diversi luoghi , e formano talvolta alcuni angoli bastantemente visibili : si veggono parimente alcune vestigia di queste giunture nelle ossa del cubito , nei peronei , e

nelle

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" NAPOLI

nelle coste. Questo difetto nella continuazione delle ossa sarebbe per avventura un callo? Ma come questo soggetto avrebbe potuto avere tante ossa rotte, e tutte così ben riunite, come lo sarebbero state le sue? Forse la indovineremo meglio, se crederemo, che ciò sia stato un effetto della rachitide. Questa malattia, che cagiona tanti disordini nell'accrescimento delle ossa, avrebbe forse cambiato in questo soggetto l'ordine naturale dell'ossificazione? La parte media delle ossa sarebbe forse rimasta cartilaginosa, mentre che l'ossificazione si è fatta al disopra, ed al disotto? E le due parti ossee dilatandosi da una parte e dall'altra sopra la parte media dell'osso, avrebbero forse formata nella loro unione quella specie di giuntura, di cui parliamo? Ciò supposto, le braccia, le cosce, e le gambe di questo soggetto dovevano essere nel lor mezzo flessibili nell'infanzia, principalmente ne' primi tempi dopo la nascita, e si doveva allora credere, ch'egli avesse le membra rotte. Se la madre avesse veduto arruotare un delinquente, nel tempo della sua gravidanza, se ne sarebbe potuto formare una storia così famosa, per provare la forza dell'immaginazione delle madri sul feto, come quella, ch'è riferita dal P. Malebranche, e da tanti altri Autori.

Num. CXXXIII.

Osso del braccio d' un rachitico.

Quest' osso è del braccio sinistro d' un rachitico, ed è incurvato in maniera, che la sua convessità resta all' in fuori.

Num. CXXXIV.

Ossa delle estremità superiori d' un rachitico.

Ne' due cubiti, l' osso dell' ulna non si è formato, che nella sua parte superiore, la quale si unisce coll' osso del raggio per mezzo de' legamenti, ed è situato al di dietro di quest' osso, in vece di essergli a lato, come nello stato naturale: le ossa del raggio sono curvate in maniera, che la loro concavità si trova all' indietro, ed in questa concavità appunto sono situate le porzioni delle ossa dell' ulna; il cubito della parte sinistra è attaccato ad una porzione dell' omero. Con queste ossa sono state conservate ancora quelle del pollice della mano destra, le quali sembra che siano state del medesimo soggetto; l' ultima falange di questo pollice sembra d' esser doppia, perchè nella sua estremità inferiore è biforcata.

Num.

Num. CXXXV.

Osso della coscia destra d' un rachitico.

La parte superiore di quest' osso è curvata in maniera, che la convessità si ritrova sulla faccia anteriore, ed è molto più grande della concavità, ch' egli ha all' indietro, poichè la linea ossea non è molto più concava di quanto lo è nello stato naturale: i due lati dell' osso sono appianati.

Num. CXXXVI.

Osso della coscia destra d' un altro rachitico.

Quest' osso è incurvato nella sua parte media, quasi nella stessa direzione del precedente, ma egli è molto più appianato su i lati nella parte di mezzo del suo corpo, di maniera che ciascuna faccia de' lati ha un pollice, e nove linee nel luogo della sua maggior larghezza, quando che l'osso non ha più che mezzo pollice di grossezza in questo stesso luogo, sulla sua faccia anteriore.

Num. CXXXVII.

Sezione dell' osso della coscia destra d' un rachitico.

Quest' osso è presso a poco simile all' an-

antecedente, ed è diviso con una sezione longitudinale, che lo attraversa nella sua maggior grossezza.

Num. CXXXVIII.

Osso della coscia sinistra d' un rachitico.

La parte superiore di quest' osso è concava al di dentro, ed all' indietro, ed è piana da' lati; la parte di mezzo, e la parte inferiore sono quasi in linea retta; ma l' estremità inferiore è contornata in maniera, che il condilo esterno è più eminente dell' interno.

Num. CXXXIX.

Osso della coscia sinistra d'un altro rachitico.

Quest' osso è d' un giovane; la sua curvatura è diversa da quella del femore antecedente, poichè è concavo al di dentro, e convesso al di fuori; il collo è perpendicolare al corpo dell' osso, in vece d' essere collocato obbliquamente, come nello stato naturale.

Num. CXL.

Osso della coscia sinistra d' un altro rachitico.

Quest' osso è prodigiosamente concavo al di dietro, ed appianato da' lati; sembra di

di essere assai più corto di quello, che lo dovrebbe far comparire la sua curvatura, ed io credo, che effettivamente egli non sia così lungo, quanto potrebb'essere relativamente alla sua grossezza: i due condili sono situati in maniera, che l'osso della gamba doveva passare dietro della coscia destra, se essa si trovava in una medesima direzione coll'estremità della coscia sinistra.

Num. CXLI.

Sezione dell'osso della coscia sinistra d'un rachitico.

L'osso della coscia è curvo naturalmente, ma questo lo è molto più di quello, che dovrebb'essere, ed i lati del corpo dell'osso sono appianati; la sezione è longitudinale, e passa nel mezzo della testa, del collo, e del gran trocantere, e segue il mezzo de' lati appianati di questo femore: si vede nel suo interno ch'egli è molto poroso, e che il suo tessuto è assai molle.

Num. CXLII.

Sezione dell'osso della coscia sinistra d'un altro rachitico.

Questa sezione è stata fatta nella stessa direzione di quella dell'osso antecedente, ma questo è diversamente curvato, poichè è concavo al di dentro; vi è una protube-

ranza nella parte media superiore, e si osserva per mezzo della sezione, che l'osso è più solido nell'interno in questo luogo, che negli altri, i quali sono tutti assai spugnosi.

Num. CXLIII.

La parte inferiore dell'osso della coscia sinistra con la rotola, e con le ossa della gamba d'un rachitico, nelle quali vi sono frattura, esostosi, e carie.

La parte media, ed inferiore della tibia è rivoltata all'infuori, il peroneo è concavo sulla stessa direzione nella sua parte di mezzo, e la sua curvatura è più notabile di quella della tibia; l'osso della coscia era stato rotto nella sua parte media inferiore: vi si osserva il callo, che ne ha riuniti i due pezzi in modo, che l'inferiore è risalito un poco al di dietro del superiore; tutte le estremità di queste ossa sono considerabilmente tumefatte, ed il corpo di ciascuno è molto sottile; vi sono in queste medesime ossa molti forami di carie: la rotola si unisce alla tibia col suo proprio legamento.

Num.

Num. CXLIV.

La tibia della gamba destra d'un rachitico.

Quest' osso è un poco appianato nei lati, e la parte inferiore è rivolta all' indietro, ed alquanto all' infuori.

Num. CXLV.

Il peroneo della gamba destra d'un rachitico.

Questo peroneo è concavo esteriormente nella sua parte media inferiore, ed appianato sul davanti, e sul di dietro, fino ad avere sedici linee nel luogo più largo.

Num. CXLVI.

Le ossa della gamba sinistra d' un rachitico.

Queste due ossa sono appianate anteriormente, e posteriormente, ed hanno una curvatura, che le rende concave al di fuori, e convesse al di dentro.

Num. CXLVII.

Le ossa della gamba sinistra d' un altro rachitico.

Queste due ossa sono rivolte all' infuori a segno tale, che le loro parti inferiori costituiscono quasi un angolo retto colle parti superiori; sono appianate anterior-

mente, e posteriormente, ma questo spianamento è molto più considerevole nel peroneo, che nella tibia, il che fa, che il peroneo avanzi un poco dietro alla tibia nella sua parte media inferiore, allorchè queste due ossa sono adattate l' uno all' altro.

Num. CXLVIII.

Le ossa della gamba sinistra d'un altro rachitico.

La parte inferiore di queste due ossa è concava esteriormente, e sono unite fra di loro nella parte media inferiore: il peroneo è molto appianato anteriormente, e posteriormente.

Num. CXLIX.

Le ossa della gamba sinistra d' un altro rachitico.

La parte inferiore di queste ossa è curvata all' in dietro, ed alquanto anche all' in fuori, di modo che forma quasi un angolo retto colla parte superiore; il lato convesso del peroneo tocca col lato concavo della tibia, e vi è unito in un luogo. Questo pezzo è d' un giovane.

ESOSTO-

ESOSTOSI, E CARIE.

Num. CL.

Un'osso parietale sinistro tumefatto, e cariato.

Quest' osso è d' un fanciullo di due anni o circa; la sua parte anteriore è gonfia, e molto porosa, soprattutto esteriormente: sulla faccia interna della parte posteriore vi sono alcune cavità quasi rotonde, che rendono l' osso tanto sottile, che trasparisce il lume in quei luoghi, dove esse sono.

Num. CLI.

Un' cranio tumefatto, e cariato.

E' molto più solido, e più pesante che non sono gli altri cranj ordinariamente; v' è qualche vestigio di carie sopra il parietale sinistro.

Num. CLII.

Un altro cranio tumefatto, e cariato.

La sua sostanza è gonfiata, e crivellata in molti luoghi da un' esostosi cariata, la quale occupa tutta la sua estensione esteriormente, ed interiormente.

Num. CLIII.

L' osso frontale nello stesso stato del cranio antecedente.

Num. CLIV.

Una testa corrosa dalla carie nel luogo del naso.

La parte ossea del naso è stata interamente distrutta da questa carie, della quale ne rimangono ancora alcuni segni, che si estendono sull' apofisi nasale dell' osso frontale, e sopra le ossa mascellari; il luogo cariato è scabro, e di color bruno.

Num. CLV.

Una testa, le cui ossa sono cariate per la maggior parte.

Questa testa ha i segni d'una carie sulla maggior parte dell' osso parietale destro, e dell' occipitale; e sopra una porzione del parietale sinistro, e del coronale: non si riconosce quasi nessun vestigio della sutura sagittale, nè della sutura lambdoidea nel lato destro: le ossa cariate sono di color bruno, ed i loro pori sono aperti.

Num-

Num. CLVI.

Un cranio cariato.

Dal lato destro si osservano i segni d' una carie, che occupa la maggior parte dell' osso parietale, e che si estende fino sull' osso frontale: questa carie ha gonfiato l' osso, senza scalfirlo, e sembra essere soltanto superficiale: il colore delle ossa cariate è nero in alcuni luoghi: vi sono sul medesimo cranio alcune ossa vormiane molto grandi, nell'estremità posteriore della sutura sagittale.

Num. CLVII.

Porzione d' una testa, che ha i segni d' una carie.

Questo pezzo è composto dalla base del cranio, dall' osso frontale, e da una parte de' parietali; l' osso frontale è stato roso e distrutto in alcuni luoghi dalla carie, ed i parietali ne sono stati altresì attaccati superficialmente: non vi si osservano se non che alcune depressioni dell' osso, la superficie di cui sembra di essere stata in parte risarcita da un callo; si è anche formato un altro callo sull' estremità delle aperture, che si trovano nell' osso frontale, ed il mezzo è riempiuto da una membrana; la maggior parte dell'occipitale, e de' parietali è stata tolta via, per iscoprire l'in-

terno della testa, in cui si è conservata la dura madre, la falce, e la tenda, o sia il tramezzo trasversale del cerebello.

Num. CLVIII.

Un cranio, che ha i segni d'una carie.

Questo cranio è d'un soggetto di sette, od otto anni: il lato destro della parte superiore dell'osso frontale è stato forato da una carie, per quanto si può conoscere dallo stato presente di quest'osso; l'apertura aveva quasi un pollice e mezzo di lunghezza, e nove linee di larghezza, e si estendeva fin sull'osso parietale; presentemente essa è chiusa in parte da una membrana, ch'è attaccata alle sue estremità.

Num. CLIX.

Un cranio ingrandito, e perforato in diversi luoghi.

La sezione di questo cranio è stata fatta nel luogo delle eminenze della fronte, si è continuata circolarmente un poco al di sopra de' lembi inferiori delle ossa parietali, e si è terminata un poco al di sotto dell'angolo superiore dell'osso occipitale; l'osso frontale è diviso in due pezzi, ed è separato dalle ossa parietali da una fontanella, ch'è più estesa dal lato destro, che dal sinistro; questo intervallo è riem-

è riempiuto dalla dura madre, che in questo cranio si è conservata: benchè la porzione, che rimane dell' osso della fronte, sia stata sconcertata dal diseccamento di questa membrana, si può tuttavia giudicare della grandezza di questo cranio, giacchè nello stato, in cui è, ha più d' un piede, e dieci pollici di circonferenza su gli orli della sezione; la lunghezza è di sette pollici, e la larghezza di cinque pollici e mezzo tra le ossa parietali, e di quattro pollici e mezzo tra le parti laterali dell' osso frontale; la profondità della cavità è di quattro pollici. Questo cranio è di un fanciullo di due, o tre anni, che avea senza dubbio sofferto un idrocefalo: le ossa sono così sottili, che ne trasparisce il lume: si distinguono le sue fibre ossee sopra i lembi della fontanella, e la loro ossificazione è imperfetta in guisa, che in molti luoghi, principalmente sopra de'parietali, si ritrovano alcuni interrompimenti della sostanza ossea, che sono riempiuti da una membrana, simile a quella, di cui ho fatta menzione ne' due pezzi, che sono posti sotto i due numeri precedenti; ed a riguardo appunto di tali membrane io ho quì riportato questo pezzo.

Num.

Num. CLX.

Un cranio in parte distrutto dalla carie.

E' aperto nell' osso parietale, e nell' osso frontale del lato destro; l' apertura ha quattro pollici e mezzo di lunghezza, e due pollici e mezzo di larghezza nel luogo più largo, e comunica ne' seni frontali del medesimo lato: vi sono anche in questo pezzo altri forami di carie, che sono molto più piccioli.

Num. CLXI.

Un' esostosi sopra l'osso del braccio destro.

La testa di quest' osso è tumefatta, e le estremità del suo semiglobo sono ricoperte da picciole esostosi; evvi un' eminenza assai considerevole nella parte media superiore.

Num. CLXII.

Un tumore vastissimo sull' osso del braccio destro.

Questo pezzo è stato rotto nella parte media dell' osso: combaciandone le due estremità, si osserva che la parte media, e la parte superiore di quest' osso sono circondate da una massa porosa, e somigliantissima alla sostanza dell' agarico, benchè

più

più dura: questa massa è irregolare, e può avere nove pollici di lunghezza, e cinque pollici e mezzo di larghezza nel suo maggior diametro; sembra che non sia intera, e che se ne siano distaccate alcune porzioni, di maniera che si è scoperto l'osso, che l'attraversa: esso è stato rotto nel mezzo del tumore, sopra il quale si osserva il semiglobo della testa di quest'osso, i cui orli sono un poco incavati da un lato nella sostanza del tumore, che viene ricoperto in alcuni luoghi da una specie di membrana.

Num. CLXIII.

Un'esostosi sopra l'osso del braccio sinistro.

Occupa la parte media inferiore di quest'osso, senza estendersi fin sopra l'estremità inferiore: la forma di questa esostosi è molto irregolare; ve n'è una parte, che sembra di essere stata incollata sopra il lato interiore, col quale essa non tocca, se non che per due punti, rimanendovi del voto al disotto; si osservano anche alcuni forami in altri luoghi, principalmente una gran cavità, che fora l'esostosi da parte a parte in una direzione dall'innanzi all'indietro: si vede in questa cavità una scheggia d'osso, ch'è mobile, ma che non se ne può levare; questa scheggia è in forma di doccia, come se fosse una porzione delle pareti della cavità interiore dell'osso

osso; la sua direzione è dall' alto al basso nella cavità dell' esostosi, che si estende alquanto lontano.

Num. CLXIV.

Un' esostosi, ed una carie sulle ossa del cubito della parte sinistra.

Le parti medie, ed inferiori dell'osso del raggio sono tumefatte in forma di cono, la cui base è nell' estremità inferiore, dove quest' osso ha cinque pollici e mezzo di diametro; la sua cavità è molto dilatata, e se ne può vedere l' interno per una grande apertura, ch'esiste nell' estremità inferiore, e per tre altri forami rotondi, che sono sulla parte media di quest' osso: quello dell' ulna è sano in tutta la sua lunghezza, eccetto che nella sua estremità inferiore, ch' è unita all' esostosi dell' osso del raggio, e che sembra esserne un poco attaccata; quest' esostosi ha il colore, la lucidezza, e l' apparenza d'una canna di zolfo.

Num. CLXV.

Le ossa delle anche, e l' osso della coscia sinistra mezzo distrutte dalla carie.

Queste ossa sono rose, e perforate in diversi luoghi, quasi come il legno intarlato: l' osso degl' ilii del lato destro sembra di essere stato rotto al disotto della tu-

tuberosità della sua cresta; il pezzo rotto si è scostato all'indietro, e gli orli della frattura si sono riuniti con una specie di callo: l'osso della coscia è stato anche rotto, di modo che la sua parte media manca interamente, nè vi rimane dell'estremità inferiore, che una crosta sottilissima, e trasparente, che forma i condili; questa crosta è piuttosto cartilaginosa che ossea, perchè si può piegare senza romperla; sulla sua superficie interna si veggono alcuni avanzi di fibre ossee, che hanno bastante durezza.

Queste ossa sono state tolte dal cadavere d'una donna, che morì di mal venereo in età di trentacinque, o quarant'anni; l'osso della coscia si era rotto in tempo, ch'essa era ancor viva, mentre giacea nel suo letto, senz' aver fatto alcuno sforzo: quando le ossa sono state rose e distrutte dalla carie, fino al segno d'essere ridotte quasi ad un'estrema sottigliezza, il solo peso delle parti, che sostengono, può farle rompere, siccome parecchie volte è avvenuto nelle malattie veneree.

Num. CLXVI.

Un' esostosi sopra l'osso della coscia destra.

Questa esostosi sembra essere stata soprapposta sulla faccia anteriore del corpo

po

po dell'osso, ed ha quattro pollici e mezzo di lunghezza, due pollici di larghezza, e circa un mezzo pollice di grossezza; la sua situazione è alquanto obbliqua; l'estremità inferiore si scosta all'infuori; la sola estremità superiore, ed il lato esterno, sono aderenti all'osso; il lato interno n'è scostato di un quarto di pollice nella parte di basso.

Num. CLXVII.

Un'altra esostosi sopra un osso della coscia destra.

La curvatura di quest'osso è maggiore, che nello stato naturale; egli è tumefatto nella sua parte media, e nella sua parte inferiore, e coperto di rughe, di tubercoli, e di punte, lungo la gran linea ossea; principalmente nella sua parte inferiore, dove vi sono due forami di carie, i quali fanno scoprire una gran cavità nell' interno dell'osso.

Num. CLXVIII.

Un'altra esostosi sopra un osso della coscia destra.

L'estremità inferiore del femore è tumefatta, e sopra il condilo esterno vi è un'esostosi in forma di apofisi stiloidea, lunga

ga un pollice e mezzo o circa; che risale perpendicolarmente.

Num. CLXIX.

Un'altra esostosi sopra un osso della coscia destra.

Occupa la parte inferiore dell'osso, e principalmente il lato interno, e si estende fin sopra il condilo esterno; l'interno manca in questo pezzo.

Num. CLXX.

Un'esostosi sopra la testa dell'osso della coscia sinistra.

La testa di quest'osso non è tanto convessa, come nello stato naturale, e la sua circonferenza è molto più grande; il collo è molto grosso, e molto corto; i trocanteri sono stati rotti; non v'ha alcun indizio, che sieno stati giammai attaccati dall'esostosi, ed il resto dell'osso è sano.

Num. CLXXI.

Un'esostosi sopra l'osso della coscia sinistra.

La maggior difformità di quest'osso è sulla linea aspra, la quale è molto più sporta all'infuori, che nello stato naturale; e sembra divisa in due lamine; vi sono anche alcuni segni d'esostosi sopra le estre-

estremità dell' osso: questo femore è diviso in due parti con una sezione longitudinale.

Num. CLXXII.

Un' altra esostosi sopra un osso della coscia sinistra.

E' situata al di sopra del condilo interno, in forma d'apofisi stiloidea, della lunghezza di due pollici, che risale quasi perpendicolarmente in alto.

Num. CLXXIII.

Un' altra esostosi sopra un osso della coscia sinistra.

Questa esostosi si trova al disotto del picciolo trocantere; la sua forma è molto irregolare, giacchè è composta di alcune lamine bislunghe, che formano certe specie d'archi sopra l'osso, o che terminano in punte più, o meno acute: gl' intervalli più grandi non giungono ad avere un mezzo pollice nella loro maggior dimensione, e le punte più lunghe non arrivano ad un pollice: si osserva da una di queste lamine, che si è staccata, che la sostanza dell' esostosi è molto solida, ed in conseguenza molto dura: si osservano ancora alcuni segni d' esostosi sopra la parte inferiore di quest' osso, il quale è stato segato in qualche distanza dal-

dalla sua estremità ; si conosce per mezzo di questa sezione, che la parte solida dell' osso è più compatta , ed il tessuto cellulare è più serrato , e più duro dell' ordinario .

Num. CLXXIV.

Un'altra esostosi su d'un osso della coscia sinistra.

Quest'osso è tumefatto in tutta la sua lunghezza, e coperto di picciole lamine , e di minuti filamenti ossei, che prendono diverse direzioni , e lasciano alcuni intervalli tra di loro ; questa difformità è di maggior considerazione nel luogo della linea aspra , e sopra la faccia anteriore del corpo dell'osso ; nella cui parte inferiore v'è un'apertura, la quale fa vedere, che la cavità dell' osso è in questo luogo assai grande.

Num. CLXXV.

Un'altra esostosi sopra un osso della coscia sinistra .

Quest' osso è anche tumefatto in tutta la sua lunghezza , come il precedente ; le sue difformità sono presso a poco quasi simili , benchè egli sia coperto di rughe più grosse, principalmente nel luogo della linea aspra.

Num.

Num. CLXXVI.

Sezione d'un osso della coscia, alterato da un' esostosi.

Questo femore è anche più difforme del precedente, benchè quasi vi rassomigli per la figura dell'esostosi; è stato tagliato trasversalmente nella sua parte media, e nella sua parte inferiore; si osserva per mezzo di queste sezioni, che la parte solida di quest'osso è in alcuni luoghi della grossezza di dieci linee, quandochè il corpo dell'osso non giugne ad avere sette pollici di circonferenza; parimente la cavità midollare è quasi interamente ostrutta, per essere il tessuto spugnoso troppo serrato.

Num. CLXXVII.

Un'esostosi sopra un osso della coscia sinistra.

Quest' osso è d'un giovane, perchè l'epifisi della sua estremità inferiore *A*, *Tav.II*, *fig.* 1, e 2, n'è stata distaccata, come anche quella del capo *B*; il picciolo trocantere *C* è stato distrutto in parte, come pure il gran trocantere *D*, *fig.* 2; l' esostosi occupa la parte media *E*, *fig.* 1, e 2, e la parte inferiore *F* dell' osso: la parte inferiore è più larga di quanto dovrebb' essere nello stato naturale, e la parte media è più

è più grossa: i lati sono appianati, e forati da parecchi buchi *G*, *H*, *I*, *K*, *L*, *fig.* 1, ed *M* *fig.* 2: si osserva attraverso dei buchi *I*, *K*, *L* una porzione d'osso, ch'è rinchiusa nella cavità dell'esostosi; quest'osso è bianco, e pulito, e sembra non essere stato alterato da alcuna malattia; la sua direzione è inclinata relativamente a quella del femore, che lo contiene, ma è in linea retta dal buco *I*, ch'è del lato interiore del femore, fino a quello, ch'è segnato coll' *M* dell'altro lato; benchè quest'ossicino sia un poco mobile nella cavità dell'esostosi, non è però possibile di trarnelo, ed è certo, che non si sarebbe potuto farvelo entrare. La parte, che se ne vede da' buchi *K*, ed *L*, rappresenta la metà della superficie d'un cilindro, e le sue due estremità, che si osservano attraverso dei buchi *I*, ed *M*, sono terminate irregolarmente, come se fossero state rotte; vi si conosce, che la faccia interiore di questa porzione d'osso è concava, e che l'esteriore è convessa. Tutte queste circostanze dimostrano, ch'essa è una scheggia della parte media, o della parte inferiore del femore, che si è distaccata nel tempo della formazione dell'esostosi, e ch'è stata trattenuta nella cavità di quest'esostosi, mentre altre schegge ne saranno uscite da' buchi, come la direzione della loro imboccatura sembra indicare. Vi sono esempj di ossa tratte a scheg-

schegge dal braccio, o dalla gamba (*a*), in luogo delle quali si sono formate alcune ossa nuove, o alcune concrezioni ossee: nel pezzo, di cui quì parliamo, l'esostosi aveva il luogo, e facea le funzioni dell'osso. Un osso non può crescere, se il periostio ne viene staccato per qualche malattia, e questo stesso periostio può formare un osso nuovo intorno all'antico: egualmente come il corpo legnoso d'un albero muore, se ne viene separata la corteccia per l'infracidamento di alcuni de' strati di quella sostanza tenera, che si trova fra la corteccia medesima, ed il legno, che i Latini chiamarono *liber*; e la corteccia poi, che resta viva, forma novelli strati legnosi, che involgono gli antichi (*b*).

Num. CLXXVII.

Una grossa esostosi sopra l'osso della coscia sinistra.

Quest' osso ha tredici pollici solamente di lunghezza; le epifisi de' condili *A*, *Tav. II*, *fig.* 3, e del capo *B*, sono distrutte: si è rappresentata in questa figura la faccia anteriore di quest'osso; quando le sue estremità fossero intere, l'osso non sarebbe più lungo di quattordici pollici; inoltre la separazione dell'epifisi prova, ch' egli è d'un giova-

(a) Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze, *anno* 1743, *pag.* 370.

(b) Vedi le suddette Memorie *pag.* 303, e 304.

vane; l'esostosi è nella parte inferiore dell' osso, ch'essa circonda *C*, *D*; la sua lunghezza è di quattro pollici o circa, e la circonferenza supera i nove pollici e mezzo nel luogo della sua maggior grossezza, poichè vi sono alcune ineguaglianze: l' osso in questo stato pesa una libbra, sei once, e due ottave, benchè sia molto diseccato ne' luoghi, che non sono occupati dall' esostosi.

Num. CLXXIX.

Le ossa dell' articolazione del ginocchio destro in istato di gonfiamento.

Osservando solamente le estremità superiori delle ossa della gamba, l'estremità inferiore dell'osso della coscia, e la rotola, si crederebbe, ch'esse siano state d'un uomo adulto, giudicandone dalla loro grossezza; ma il corpo di queste ossa è molto più picciolo, il che dimostra, ch'esse sono state d'un giovane, e che l'articolazione è in uno stato di gonfiamento contro natura.

Num. CLXXX.

Un' esostosi sopra le ossa dell' articolazione del ginocchio destro.

L'estremità inferiore dell'osso della coscia, o sia del femore *A*, *Tav.II*, *fig.4*, è dilatata a segno di avere avuto quasi un piede, e

 tre

tre pollici di circonferenza, allorchè le pareti erano intere, ma esse sono state rotte al di dietro *B*, *fig*.5, in maniera che si vede l'interno dell'osso, la maggior parte di cui è vota: le pareti, che rimangono, sono sì sottili in alcuni luoghi, che a traverso di esse ne traspare il lume: la rotola si unisce al femore per mezzo di alcune porzioni de' legamenti diseccati *C*, *fig*.4, e vi è stata attaccata la parte superiore della tibia *D*, *fig*.4, e 5, alla quale quella del peroneo è unita, anche per mezzo d' un legamento *E*; ma tanto la rotola, quanto il peroneo, sono pochissimo gonfj, a paragone del femore.

Num. CLXXXI.

La tibia della gamba destra tumefatta, e cariata.

L' esostosi si è formata nella parte superiore di quest' osso, ch' è anche stato roso da una carie nello stesso luogo; ciò non ostante le due cavità glenoidi sono state conservate sane, ed intere.

Num. CLXXXII.

Un'altra esostosi sopra una tibia della gamba destra.

Sembra che la cresta di questa tibia sia stata separata dal corpo dell' osso; si osserva

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

ferva sulla sua parte media inferiore una lamina ossea della larghezza di due linee, grossa d'una mezza linea, e lunga due pollici o circa, ch'è parallela all' angolo anteriore dell'osso, alla distanza d'una mezza linea, e che si riunisce con l'osso per mezzo delle sue due estremità: vi farebbero ancora altri segni d' esostosi sopra questa tibia, ma esse non hanno nulla di notabile.

Num. CLXXXIII.

Un'altra esostosi sopra una tibia della gamba destra.

Quest' osso è tumefatto, e difformato in tutta la sua estensione; la di lui sostanza è alterata, ed egli è fesso sulla sua lunghezza, nella parte media della faccia esteriore; questa fessura si estende quasi sopra tutta la lunghezza dell'osso.

Num. CLXXXIV.

Un'altra esostosi sopra una tibia della gamba destra.

L' esostosi occupa quest' osso interamente, ma i suoi guasti più notabili appajono sulla faccia interna, ch'è tumefatta, ed allargata in guisa, che vi sono tre pollici di distanza tra l' angolo anteriore, e l' angolo interno, nella parte media

ſuperiore dell' oſso, il quale ha in queſto medeſimo luogo ſei pollici e mezzo di circonſerenza.

Num. CLXXXV.

Un' altra eſoſtoſi ſopra una tibia della gamba deſtra.

Queſt' oſſo ſi trova preſſo a poco nel medeſimo ſtato di quell' altro, che abbiamo riportato nel numero precedente; ciò, che in queſto v' è di diverſo ſi è, che la faccia eſteriore è concava, e che l' angolo anteriore, e l' angolo eſterno ſono ſporgenti in fuora.

Num. CLXXXVI.

Sezione d' una tibia della gamba deſtra, guaſta, e renduta difforme da un' eſoſtoſi.

Queſt' oſſo è più groſſo in tutta la ſua lunghezza di quello, che dovrebb'eſſere naturalmente; ſi oſſervano da per tutto nell' eſterno i ſegni dell' eſoſtoſi, e ſi vede nell' interno per mezzo della ſezione, che la cavità dell' oſſo è ſtata ingrandita, e che la parte ſolida ſi è renduta molto più groſſa.

Num.

Num. CLXXXVII.

Una porzione della tibia della gamba destra tumefatta, e cariata.

Manca in quest' osso una parte dell' estremità superiore, e tutta intera l'estremità inferiore, tal che appena si può riconoscere da ciò, che ve ne rimane, tanto ch' è renduto difforme; egli è concavo dalla parte di dietro, e la parte media inferiore si è cariata a segno tale, che sulla faccia esterna vi è un' apertura di quasi due pollici di lunghezza, e di un pollice di larghezza; l'osso s'è gonfiato all' intorno, e principalmente al disopra di quest' apertura, per la lunghezza di più di sei pollici, e per la larghezza di tre pollici o circa, e sembra che questo gonfiamento non sia stato arrestato, se non che dall' incontro dell' angolo esterno, e dell' angolo anteriore; la circonferenza dell' osso giugne ad avere fino a sette pollici in questo luogo.

Num. CLXXXVIII.

Un' esostosi sopra le ossa della gamba destra.

Il peroneo è tumefatto nella sua parte media, che sembra essersi avvicinata alla tibia, a cui essa è unita per effetto dell' esostosi, poichè non vi si scorge alcun segno di frattura, nè di callo; gli angoli del peroneo sono guerniti di punte, e

di lamine offee, eccetto che l'angolo anteriore, ch' è abbaffato nella fua parte media; la principal' efoftofi, che vi fia fu la tibia, è nel luogo, in cui effa fi unifce col peroneo.

Num. CLXXXIX.

Altre efoftofi fopra le offa della gamba deftra.

Quefte offa fono difformate in maniera, che appena fi riconofcono i loro angoli, e le loro facce: tra le altre difformità, la tibia ha un tubercolo nella fua parte media inferiore, fopra la fua faccia interna; la parte media, e la parte inferiore del peroneo fono tumefatte, e toccano colla tibia: quefte due offa fono unite con alcune efoftofi, che forgono dall'uno, e dall' altro.

Num. CXC.

Un' efoftofi fopra il peroneo della gamba deftra.

Queft' offo è tumefatto in tutta la fua lunghezza, fuorchè nell' eftremità fuperiore.

Num. CXCI.

La tibia della gamba finiftra tumefatta, ed in parte cariata.

Le epififi di queft' offo ne fono ftate feparate; i fegni dell' efoftofi, e della

la sua carie sono nella parte inferiore, ch' è aperta nella faccia posteriore.

Num. CXCII.

Sezione della tibia della gamba sinistra difformata da un' esostosi.

I segni dell' esostosi sono nella parte media, e nella parte superiore di quest' osso, principalmente nel luogo degli angoli, che sono molto più sporti, che nello stato naturale; la sezione divide longitudinalmente le facce interna ed esterna, un poco più all'indietro, che all' innanzi; nella cavità dell' osso non vi è alcuna incavatura, che corrisponda alle parti, che sono tumefatte al di fuori.

Num. CXCIII.

Un' esostosi sopra l' estremità superiore della tibia della gamba sinistra.

Evvi solamente la parte superiore di quest' osso, perchè è stato segato nella parte media; l' estremità è coperta da una concrezione ossea, che sporge molto in fuori dal lato interno.

Num. CXCIV.

Porzione d' una tibia della gamba finistra tumefatta da un' esostosi.

Altro non vi rimane di quest' osso, se non che la parte inferiore, e la parte media, al di sopra della quale è stato segato; si vede in questa sezione, che la parte solida dell' osso è molto compatta, e che in alcuni luoghi ha fino ad otto linee di grossezza, non essendo questa eguale da per tutto, poichè l' osso è piano da' lati.

Num. CXCV.

Porzione d' un' altra tibia della gamba sinistra tumefatta, e cariata.

Questo pezzo è composto della parte media, e della parte inferiore della tibia, che non si può altrimenti riconoscere, se non che per la sua estremità; in tutto il resto non si vede alcun vestigio nè delle tre facce, nè de' tre angoli di quest' osso; egli non presenta che due facce solamente, una è al di sopra dell' incavatura, che occupava l' estremità inferiore del peroneo, ed al di sopra dello spazio, che vi è tra questa incavatura, ed il malleolo interno, e questa faccia è forata da molti buchi: l' altra faccia è nel lato opposto, e sembra ch' essa sia stata aperta sulla lunghezza dell'

dell' ofso, e che gli orli dell' apertura si sieno rovesciati, come le labbra d'una piaga; quest' apertura penetra nella cavità dell' ofso; ed è della lunghezza quasi di quattro pollici; si riconoscono in tutta la sua estensione le vestigia della carie, da cui è stata essa originata.

Num. CXCVI.

Un' esostosi sopra le ossa della gamba sinistra.

La tibia è tumefatta, e difformata nella sua parte media, e nella sua parte inferiore, dov' è unita al peroneo, di cui altro non vi rimane, se non che la metà inferiore; queste due ofsa hanno parecchie irregolarità nella loro superficie, e principalmente la tibia, ch' è coperta di tubercoli più, o meno grossi.

Num. CXCVII.

Un' altra esostosi sopra le ossa della gamba sinistra.

Queste due ofsa sono unite in tutta la loro lunghezza, eccetto che nelle loro estremità, per mezzo d' una sostanza ossea, la quale in molti luoghi altro non è, se non che una lamina sottilissima, forata da molti buchi; vi sono due altre lamine quasi simili sopra del peroneo, che si estendono sulla di lui lunghezza, cioè una ante-

riormente, e l' altra posteriormente: quest' osso è molto tumefatto nella sua parte media, ed è quasi interamente difformato, com'è difformata egualmente la tibia.

Num. CXCVIII.

Un' esostosi sul peroneo della gamba sinistra.

Quest' osso è tumefatto in tutta la sua lunghezza, ad eccezione delle sue due estremità, che sono quasi nello stato loro naturale: la difformità più apparente è nella faccia interna, in mezzo della quale evvi una specie d'angolo, formato dall' esostosi.

Num. CXCIX.

Un' altra esostosi sul peroneo della gamba sinistra.

L' estremità superiore di quest' osso è stata segata, e se ne fosse stata anche levata l'inferiore, sarebbe impossibile di riconoscerlo, tanto ch' egli è difforme: benchè sia coperto di rughe, e d' ineguaglianze, la sua figura s' avvicina alla cilindrica, ed è più tumefatto di quell' altro, ch'è stato registrato nel numero precedente, poichè ha più di tre pollici di circonferenza.

A. N.

ANCHILOSI.

Num. CC.

Un' anchilosi della testa con le prime vertebre del collo.

La prima vertebra del collo è attaccata alla seconda, ed all' osso occipitale, il quale forma una parte d' una testa intera: quello, che v' è di più singolare in questo pezzo si è, che la seconda vertebra del collo è stata slogata, e rispinta all' indietro, di maniera che altro non vi resta, che tre sole linee d' intervallo tra l' apofisi odontoide, e l' arco posteriore della prima vertebra; di più la seconda vertebra è un poco inclinata dal lato destro. Facilmente si può concepire, come questa vertebra abbia potuto essere slogata da una lussazione; ma egli è sorprendente, come, essendo stato il canale della spina del dorso tanto ristretto da questo slogamento, e conseguentemente la midolla spinale essendo stata tanto compressa, abbia l' uomo potuto vivere tanto lungamente, quanto bastasse per formare l' anchilosi.

non furono rimesse bene nel loro luogo dopo la frattura; principalmente l' osso del raggio, la cui parte inferiore si avvicinò all' osso dell' ulna, ed in seguito vi si unì per mezzo della formazione del callo.

Num. CCIV.

Un' altra anchilosi dell' osso del braccio destro con le ossa del cubito.

Queste tre ossa sono unite, ed assodate insieme in tutta l' estensione dell' articolazione dell' ulna, eccetto che nella fossetta posteriore dell' osso del braccio, ch' è rimasta vota: le ossa del cubito formano quasi un angolo retto con l' omero.

Num. CCV.

Un' altra anchilosi dell' osso del braccio destro con le ossa del cubito.

Queste ossa sono quasi nel medesimo stato di quelle del numero precedente; esse non hanno altra differenza, se non che la fossetta posteriore dell' omero è ripiena della stessa materia, che ha formata l' anchilosi; e l' apofisi coronoide dell' osso dell' ulna, la testa dell' osso del raggio, ed il condilo esterno dell' osso del braccio sono più gonfj.

Num.

Num. CCVI.

Un'anchilosi dell' osso del braccio sinistro con l' osso dell' ulna.

L' osso dell' ulna è fisso nel punto della piegatura, che forma un angolo retto con l' osso del braccio; le estremità di queste due ossa sono molto tumefatte nel luogo dell' anchilosi; questa tumefazione si estende sopra la parte superiore dell' osso dell'ulna.

Num. CCVII.

Un'anchilosi dell' osso del braccio sinistro con le ossa del cubito.

Le due ossa del cubito sono piegate verso l' osso del braccio, e formano un angolo ottuso, che molto s' accosta all' angolo retto; la parte inferiore dell' omero è un poco gonfiata; la parte superiore, e la parte media dell' osso dell' ulna sono nel medesimo stato; e di più sembrano di avere i segni d' una fasciatura, che le abbia compresse in alcuni luoghi.

Num. CCVIII.

Un'anchilosi dell' osso del raggio del cubito destro col carpo, e con una parte del metacarpo.

Tutte le ossa del carpo sono confuse insieme; questa massa è unita da un lato all'

all' osso del raggio, e dall' altro alle tre prime ossa del metacarpo: il quarto manca in questo pezzo.

Num. CCIX.

Un' anchilosi del carpo, e del metacarpo sinistri.

Tutte le ossa del carpo, il primo, il secondo, ed il quarto osso del metacarpo, con la base del terzo; sono unite fra di loro nelle proprie articolazioni.

Num. CCX.

Un'anchilosi di due coste colle loro cartilagini.

Le cartilagini di due coste spurie del lato sinistro sono ossificate, e sembrano di essere una continuazione delle coste; appena si può distinguere il luogo, ove la cartilagine si univa alla costa, prima dell'ossificazione.

Num. CCXI.

Un'anchilosi delle prime coste con lo sterno.

La prima costa del lato destro, e quella del lato sinistro sono unite col primo osso dello sterno; il che succede spesso ne' vecchi.

Num.

Num. CCXII.

Un' anchilosi delle vertebre, e delle coste.

Due vertebre del dorso congiunte insieme a cagione d' un' anchilosi nelle articolazioni delle loro apofisi obblique, e nel lato sinistro de' loro corpi; vi sono anche in questo pezzo due porzioni di coste, le quali sono unite da ciascun lato con la vertebra superiore.

Num. CCXIII.

Altre anchilosi delle vertebre, e delle coste.

Le tre ultime vertebre del dorso legate insieme da molte anchilosi; quelle, che univano le due vertebre superiori, di questo pezzo, sono state segate; l' ultima costa spuria del lato sinistro è parimente unita alla sua vertebra corrispondente.

Num. CCXIV.

Un' anchilosi delle vertebre.

Due vertebre del dorso legate l' una all' altra da un' anchilosi, formata sopra il lato destro de' loro corpi.

Num. CCXV.

Un' altra anchilosi delle vertebre.

Due vertebre del dorso unite insieme per mezzo d' un' anchilosi, formata nel medesimo

simo luogo di quella delle precedenti, ma la loro gonfiezza è più grossa.

Num. CCXVI.

Altre anchilosi delle vertebre.

Due vertebre del dorso con un' anchilosi molto più estesa nello stesso luogo; ed una seconda anchilosi nel medesimo lato, che unisce l'apofisi obbliqua inferiore della vertebra di sopra, con l'apofisi obbliqua superiore della vertebra di sotto.

Num. CCXVII.

Un' anchilosi in una porzione della colonna vertebrale.

Questo pezzo è composto di quattro vertebre; egli ha una curvatura convessa nel lato destro, e concava nel sinistro; le articolazioni delle apofisi sono coperte da certe escrescenze ossee, che sono molto apparenti dal lato sinistro; le apofisi del lato destro sono distrutte.

Num. CCXVIII.

Un' anchilosi dell' ultima vertebra de' lombi con l' osso sacro.

Queste due ossa non sono altrimenti congiunte fra di loro, che per mezzo di due tubercoli ossei, i quali si trovano situati su i la-

i lati del corpo dell' ultima vertebra de' lombi, e della prima vertebra spuria dell' osso sacro; nel luogo della cartilagine, che le separava; lo spazio, che occupava questa cartilagine, è rimasto voto.

Num. CCXIX.

Vertebre de' lombi slogate, ed unite tra loro, e con l' osso sacro, per mezzo di anchilosi.

Le cinque vertebre de' lombi formano una convessità all' indietro, sulla quale si distinguono le loro apofisi, ma i corpi delle quattro ultime sono rinculati, e confusi insieme, in modo che esse non si possono ben distinguere; quella della prima solamente apparisce intera, ma la sua situazione non è orizzontale, come dovrebb' essere; essa è per l' opposto inclinata in maniera, che pende all' innanzi.

Num. CCXX.

Un' anchilosi di una parte dell' ossa della pelvi, e di alcune vertebre.

L' osso sacro, le due ossa degl' ilii, e le quattro ultime vertebre de' lombi sono in questo pezzo unite fra di loro.

Num.

Num. CCXXI.

Un' anchilosi dell' osso sacro coll'ultima vertebra de' lombi, e con le ossa dell'anca.

L' ultima vertebra de' lombi s' unisce all' osso sacro per mezzo d' un' esostosi, in forma di tubercolo, della grossezza d' una noce; questa esostosi è situata un poco a destra, in parte sopra la faccia anteriore della vertebra, ed in parte sopra quella dell' osso sacro, in modo che lo spazio, che occupava la cartilagine, ch' era tra queste due ossa, è rimasto voto.

Num. CCXXII.

Anchilosi spurie delle ossa delle cosce colle ossa dell' anche.

Comprendo sotto questo numero due pezzi, cioè uno del lato destro, e l' altro del lato sinistro, i quali benchè si uniscano, e si combacino insieme, pur la pelvi non resta interamente compiuta, ma vi manca l' osso sacro; e perciò non si può saper di certo, se essi appartenessero allo stesso soggetto, ma per quanto se ne può giudicare, paragonandoli fra di loro, ed unendo le due ossa del pube, si hanno indizj da credere, che siano stati presi da un sol uomo: ciò che sembra di dimostrarlo si è, che l'anchilosi in amendue i pezzi è accompagnata dagli stessi accidenti; le ossa delle co-

cosce sono piegate alla medesima altezza; le teste di queste ossa sono slogate, in maniera che esse non occupano se non che una parte solamente della cavità cotiloide, e riempiono la maggior parte del foro ovale; si è formata all' intorno di ciascuna di queste teste una crosta ossea molto dura, che loro serve d' inviluppo, e ch' è attaccata all' osso dell' anca; la testa del femore è mobile in quest' inviluppo, ma non si può far girare, perchè la crosta ossea, che la circonda, discende fin sopra il collo, dov' essa s' incontra in una specie di risalto osseo, che la ferma; non v' è che una linea o circa d' intervallo tra il risalto del collo, e gli orli dell' inviluppo, e solo nel caso d' avvicinarli si può far muovere l' osso della coscia: l' unione, ch' essi formano, rassomiglia ad una rozza cucitura; poichè terminano con certe specie di denti, o piuttosto con certi prolungamenti ossei di figura irregolare, che si corrispondono da una parte e dall' altra, e ciò appunto impedisce, che si possa far girare interamente l' osso; inoltre nel pezzo della parte destra vi è un' apertura nell' inviluppo nell' ingresso del foro ovale; la testa del femore si è in quest' apertura prolungata, e l' escrescenza ossea si è modellata sugli orli dell' apertura, di maniera che v' è pochissimo intervallo tra essi. Questo picciolo movimento, ch' è rimasto libero nell' articolazione, ha sen-

senza dubbio impedito che vi si fosse formata una vera anchilosi; giacchè senza di lui gli orli dell' inviluppo si sarebbero ben presto uniti al risalto del collo del femore, massimamente nel lato sinistro, dove si trova un' esostosi bastantemente grossa, sopra di questo inviluppo, nel lato del foro ovale.

Num. CCXXIII.

Un'anchilosi spuria della testa dell' osso della coscia destra nella cavità cotiloide.

Le ossa, che compongono questo pezzo, sono mezzo distrutte; per altro ve ne rimane abbastanza, per fare osservare la testa del femore destro, ritenuta nella cavità cotiloide da un' escrescenza degli orli di questa medesima cavità, la di cui capacità si è estesa a segno tale, che occupa il foro ovale quasi interamente, e s' avanza al di dentro della pelvi, e vi forma una convessità; per mezzo di questo ingrandimento si può muovere la testa del femore in diverse direzioni.

Num. CCXXIV.

Un'anchilosi spuria dell' osso della coscia destra nella cavità cotiloide.

Gli orli della cavità cotiloide sono gonfiati a segno, che la testa del femore non può sortirne; ciò non ostante si può far muo-

muovere quest' osso in diverse direzioni ; il fondo della cavità cotiloide è stato rispinto all' indentro della pelvi , e vi forma una convessità.

Num. CCXXV.

Un' altra anchilosi spuria dell' osso della coscia destra con l' osso dell' anca .

Questo pezzo è stato delineato per la sua parte davanti nella *Tavola III*, *figura* 1, e per la parte di dietro nella *figura* 2 . Il vasto tumore , che ne costituisce la maggior parte , impedisce che si possa riconoscere a prima vista la situazione dell' osso della coscia , relativamente all' osso dell' anca ; egli è in istato di piegatura , e perciò la cresta *A* , *fig.* 1 , dell' osso degl' ilii, di cui una parte è distrutta, e l' orlo superiore *B* dell' osso del pube , si presentano in avanti , e si vede per di dietro la tuberosità *C* , *fig.* 2, dell' ischio , e la spina posteriore *D* dell' osso degl' ilii ; il tumore *E*, *F*, *fig.* 1, copre per davanti la parte media , e la parte superiore del femore ; la parte superiore *G* , *fig.* 2, del tumore risale tanto in alto, allato all' osso dell' anca , quanto la sua parte posteriore *D* . La circonferenza di questo tumore , che passa per i luoghi *E* , ed *F* , *fig.* 1 , e *fig.*2 , è più di due piedi , e quella , ch' è segnata colle lettere *G* , *H*, ha circa due piedi e mezzo : non si vede il

il femore per di dietro, che fino alla metà della sua parte media *I*, *fig.* 2; egli si unisce in questo luogo al tumore, ma si osserva dall' apertura *K*, che non l' attraversa interamente; la parte *I*, che vi rimane del femore, è stata smossa, e rispinta all' infuori, ed all' indietro dalla sua estremità superiore; il tumore è attaccato a' lembi della cavità cotiloide con una specie di membrana, o di legamento diseccato, ch' è stato rotto dal luogo *L*, *fig.* 1, fino al luogo *M*, *fig.* 2, di maniera che per mezzo di questa rottura, della quale si riconoscono facilmente i segni per mezzo delle fibre scavezzate, si può scostare l' osso dell' anca, e questo scostamento fa comparire la testa del femore, che è nella cavità cotiloide. La sostanza del tumore è ossea, sebbene non così totalmente dura, nè così solida quanto l' osso; egli ha alcune ineguaglianze, alcuni buchi, ed alcune impronte sopra la superficie esteriore, come può vedersi dalle *figure* 1, e 2. Si è fatta su di questo tumore una sezione longitudinale *N*, ed *H*, *fig.* 1, e 2, per mezzo della quale si può aprire, ed osservarlo nel suo interno, *fig.* 3, che è concavo; le pareti hanno alcune ineguaglianze, le quali formano certe protuberanze, e certe cavità, principalmente nel luogo *O* della testa del femore, ch' è vota, benchè questa testa sembri intera all' esterno, come ho già detto più sopra:

pra : la fostanza del tumore è molto più porofa, e men dura al di dentro, che al di fuori, ed è ricoperta in alcuni luoghi da una membrana difeccata. Sembra che l' anchilofi, ed il tumore fiano ftati prodotti da una frattura del femore, tutta la parte fuperiore del quale farà ftata diftrutta nel tempo, che fi formò il tumore.

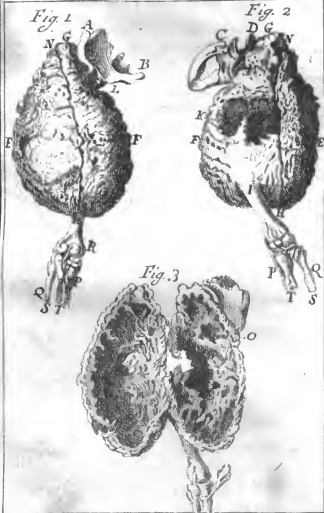
La parte fuperiore della tibia *P*, *fig.* 1, e *fig.* 2, e del peroneo *Q* s' unifcono al femore per mezzo de' loro legamenti, e la rotola *R* è parimente attaccata alla tibia per mezzo del fuo legamento; la tibia, ed il peroneo fono ftati rotti, e riuniti per mezzo di calli ne' luoghi *P*, *Q*, di maniera che le parti inferiori *S*, e *T* fi fono alquanto ripiegate all'indentro.

Num. CCXXVI.

Un'anchilofi dell' offo della cofcia deftra con l' offo dell' anca.

L' offo è fiffato dall' anchilofi in iftato di fleffione; il fondo della cavità cotiloide è ftato rifpinto all' indentro della pelvi, come fi conofce da una conveffità, che fi trova al di dietro di quefta cavità.

Num.

Fig. 1
A
N
G
B
L
E
F
R
Q
S
T
Fig. 2
C
D G
N
K
F
E
I
H
P
Q
T
S
Fig. 3
O

Num. CCXXVII.

Un' altra anchilosi dell' osso della coscia destra con l' osso dell' anca.

Quest' anchilosi tenea la coscia tanto elevata, che dovea fare un angolo acuto col resto del corpo: la testa del femore è sì bene unita alle ossa della pelvi, che non vi rimane quasi alcun vestigio della cavità cotiloide.

Num. CCXXVIII.

Un' altra anchilosi dell' osso della coscia destra con l' osso dell' anca.

Quest' osso della coscia è nello stesso punto di flessione di quello, che si è riferito nel numero precedente: vi sono in oltre in questo pezzo, alcune esostosi nella parte superiore del femore, nella faccia esterna, e nella faccia interna dell' osso degl' ilii: vi sono anche in quest'ultimo alcune vestigie di una carie, che lo ha incavato, e perforato in diversi luoghi.

Num. CCXXIX.

Un' anchilosi della coscia sinistra con l' osso dell' anca.

Il femore è ritenuto in istato di flessione: sembra che quest' anchilosi sia stata cagionata da una lussazione, poichè la

testa del femore si trova in parte fuori della cavità cotiloide dal lato del foro ovale; di maniera che si vede un' apertura, ch' è stata formata dallo slogamento della testa del femore, e forse anche per effetto di carie, giacchè questa testa è mezzo distrutta nell' interno della cavità cotiloide: il femore è stato rotto nella sua parte media, da una frattura molto obbliqua; il pezzo più basso è risalito, e l' estremità inferiore dell' osso si è ritirata all' indentro; il callo lascia un voto assai considerevole tra i due pezzi nel mezzo della frattura.

Num. CCXXX.

Un'anchilosi dell' osso sacro colle ossa dell' anche; e dell' osso della coscia nelle sue due articolazioni.

L' osso della coscia è tenuto in istato di flessione dalla sua anchilosi con l' osso dell' anca: la rotola è aderente all' estremità inferiore di questo femore: vi è anche una picciola parte della tibia, ch' è attaccata al condilo esterno, e che per mezzo della sua situazione dimostra, che la gamba doveva essere inclinata sulla coscia: sembra che queste ossa sieno di una donna: la sua coscia, e la sua gamba doveano sempre stare nella situazione, in cui si trovano, allora quando si sta a sedere.

Num.

Num. CCXXXI.

Un' anchilosi dell' osso della coscia con la rotola.

Vi è un' esostosi sopra la parte posteriore de' condili, ma ciò, che quest' osso ha di più singolare, si è, che il collo, in vece d' esser situato obbliquamente, si trova quasi nella medesima direzione del corpo dell' osso.

Num. CCXXXII.

Un' anchilosi dell' osso della coscia destra con la tibia.

L' osso della gamba è fissato all' indietro, quasi ad angolo retto con l' osso della coscia: la sostanza di queste due ossa è alterata nel luogo de' condili, che sono aperti; il loro tessuto spugnoso ha pochissima consistenza.

Num. CCXXXIII.

Un' altra anchilosi dell' osso della coscia destra con la tibia.

L' osso della gamba *A*, *Tav.IV*, *fig.* 1, è talmente piegato sull' osso della coscia *B*, ed è risalito tanto in alto all' indietro, che vi sono cinque pollici e mezzo solamente di distanza tra la sua estremità inferiore *C*, e l' estremità superiore *D* dell'

 osso

osso della coscia, la di cui testa, e'l collo *E* sono stati rotti: queste due ossa sono appianate ne' due lati in tutta la loro lunghezza, eccetto che nelle estremità, principalmente nel luogo del ginocchio, il quale per l'opposto è tumefatto: si è rappresentata la parte interna di questo pezzo, perchè non vi si osservano altri segni dell' articolazione del ginocchio, fuorchè un' apparenza di giuntura *F*, *G*, che dinota il luogo, dove le due ossa sono unite: l'osso della coscia è più curvato, che nello stato naturale; sembra che l'osso della gamba gli abbia fatta acquistare tal curvatura, col portarsi troppo in alto. Questo pezzo è diviso in due con una sezione verticale, e longitudinale, che passa nel mezzo delle due ossa: si osserva con questa sezione, che la tibia *H*, *fig.* 2, si è così ben riunita al femore *I*, che le sostanze spugnose, e reticolari non sono interrotte dall' uno all' altro di queste due ossa, senza che comparisca nell' interno alcun segno delle estremità, che formavano l' articolazione del ginocchio, e che dovrebbe riconoscersi nel luogo *I*, se l' anchilosi non fosse stata così perfetta, com' essa è.

Num.

Num. CCXXXIV.

Un' altra anchilosi dell' osso della coscia destra con l' osso della gamba.

In questo pezzo v' è solamente la parte inferiore del femore, sopra l' estremità della quale la rotola è incollata, e la parte superiore della tibia, la quale è alquanto piegata all' indietro: in oltre questa parte della tibia è ripiegata all' indentro nella sua estremità inferiore, di maniera che il condilo interno di quest' osso, si trova tra i due condili del femore.

Num. CCXXXV.

Un' anchilosi dell' osso della coscia sinistra con la tibia.

Altro non vi rimane in questo pezzo, che la parte superiore dell' osso della gamba, la quale è stata fissata all' indietro, dopo di essersi contorta all' in su, fino al segno di formare un angolo acuto con l' osso della coscia: il condilo esterno della tibia è incavato, ed in parte distrutto: v' è una picciola porzione dell' estremità superiore del peroneo, ch' è unita a quest' osso.

Num. CCXXXVI.

Un' altra anchilosi dell' osso della coscia sinistra con la tibia.

L' osso della gamba piega pochissimo all' indietro: la rotola è incollata sopra l' estremità inferiore del femore.

Num. CCXXXVII.

Un' anchilosi della tibia della gamba sinistra col peroneo.

Queste ossa sono unite nelle loro estremità inferiori, di maniera che l' intervallo, che dovrebbe restar voto tra di loro, è ripieno d' una materia tanto dura, quanto lo sono le ossa medesime, fino a tre pollici e mezzo sopra al malleolo esterno, senza che vi sia alcun' apparenza di frattura.

Num. CCXXXVIII.

Un' anchilosi dell' osso della gamba destra con l' astragalo.

Il peroneo è concavo anteriormente in tutta la sua lunghezza, ed un poco tumefatto nella sua estremità inferiore, ma vi è un' esostosi sopra la tibia, che la rende eccessivamente grossa, dal mezzo della sua parte media fino al basso dell' osso, in guisa che ha sette pollici di circonferenza nella

nella sua estremità inferiore, la quale è interamente difformata, e confusa con l'astragalo: questa tibia è stata corrosa da una carie al disotto della sua faccia interna, dove si trova un'apertura assai grande, ed irregolare: si osserva in questa cavità una scheggia, che si move in diverse direzioni, ma vi è così ben fermata, che non se ne può estrarre, e per conseguenza sarebbe stato impossibile di farvela entrare; questa scheggia ha l'apparenza, ed il colore d'un osso sano; è della lunghezza di due pollici e mezzo, e forma in alcuni luoghi una doccia simile alla metà d'un cilindro concavo di dieci linee di diametro, che fosse stato tagliato longitudinalmente pel suo mezzo: questa porzione d'osso viene senza dubbio dalla estremità inferiore della tibia, e n'è stata distaccata nel tempo della formazione dell'esostosi: se ne sono osservati esempj simili, che noi abbiam riportati sotto i numeri CLXIII, e CLXXVII.

Num. CCXXXIX.

Un' altra anchilosi della tibia della gamba destra con l'astragalo.

Non si distingue in questo pezzo il malleolo esterno: il peroneo sembra essere stato rotto al di sopra della sua estremità inferiore, ed è unito in questo luogo alla tibia: sembra parimente, che la tibia si sia

scostata all' indentro al di sopra del malleolo interno, di maniera che l' astragalo, che gli è congiunto, seguita la medesima direzione, e per conseguenza la punta del piede doveva essere rivoltata all' indentro.

Num. CCXL.

Un' anchilosi delle ossa della gamba destra con alcune ossa del tarso.

L' anchilosi unisce in questo pezzo le due ossa della gamba con l' astragalo, col calcagno, e coll' osso scafoide, o naviculare, in una situazione, la quale indica, che la punta del piede doveva essere alzata: queste tre picciole ossa sono tumefatte, e quasi interamente difformate da un' esostosi: la parte inferiore della tibia è nello stesso caso; ma l' esostosi occupa il peroneo fino alla sua estremità superiore: quest' osso è ricoperto di lamine, e guernito di punte ossee, che l' hanno tanto ingrossato, che ha più di cinque pollici di circonferenza nella sua estremità inferiore: l' accrescimento dell' esostosi lo ha unito in questo luogo alla tibia; ed è stato un tale accrescimento sì grande, che l' estremità superiore del peroneo n' è restata scostata all' indietro.

Num.

Num. CCXLI.

Un'anchilosi delle ossa del tarso, e della maggior parte di quelle del metatarso del piede destro.

Tutte le ossa del tarso, e quelle del metatarso, eccetto che il primo, sono in questo pezzo unite insieme: vi sono delle anchilosi in tutte le loro articolazioni, fuorchè in quella dell' astragalo col calcagno.

Num. CCXLII.

Un' anchilosi delle ossa del tarso con quelle del metatarso del piede destro.

Questo pezzo è distrutto esteriormente in parecchi luoghi, ed anche interiormente, e perciò è leggierissimo: vi si riconoscono tutte le ossa del tarso, ma non vi rimane, se non che una picciolissima porzione di ciascuno delle ossa del metatarso, e sono tutte unite nelle loro articolazioni.

FRATTURE, E CALLI.

Num. CCXLIII.

Una depressione su d'un cranio.

La depressione è sulla sutura coronale dal lato sinistro, un poco più alta dell'ala dello sfenoide: il luogo di questa depressione si estende sopra l'osso frontale, e sopra il parietale; ha un pollice e mezzo o circa di lunghezza, ed un pollice di larghezza, ed è circoscritto da un delineamento leggiermente impresso sull'osso, che sembra disegnare la frattura, da cui sarà stato depresso: si osserva nella parte interna del cranio uno sporto dell'osso, che corrisponde alla depressione esterna, e vi si toccano alcune picciole schegge, che sono state in parte coperte da un callo.

Num. CCXLIV.

Un'altra depressione su d'un altro cranio.

Il luogo, ch'è stato depresso, è sopra la parte posteriore inferiore dell'osso parietale destro, e si estende un poco sopra l'occipitale; la sua larghezza è di due pollici, e vi sono due pollici e mezzo so-

la-

lamente di lunghezza, poichè nel rialzare il cranio, si è lasciato il restante al di sotto della sezione. La depressione non è eguale dappertutto, e non è anche molto rimarchevole, se non che sul davanti della porzione del parietale, che ho disegnata, e ch'è depressa d'una linea o circa: si conosce chiaramente, che colà v'è stata una frattura, poichè l'osso è ancora diviso in lunghezza di quattro linee: questa fessura comunica in alcune aperture fatte coll' operazione del trapano; ve ne sono due, che si estendono l'una incontro all'altra: la frattura, che era al di sopra di queste aperture, è stata riunita da un callo; ma non si vede la menoma apparenza di callo sopra gli orli delle aperture del trapano. Vi è parimente sopra di questo cranio un delineamento moltó profondamente scolpito, il quale incomincia al disopra del luogo depresso, attraversa il parietale destro, e passa sul sinistro, ove scompare, diminuendosi a poco a poco: sarebbe desiderabile che si sapesse, se questo sia effetto d'una frattura, ò d'una fessura, o di qualche altro accidente.

Num. CCXLV.

Un callo sopra di un cranio.

L'osso frontale è forato nella parte vicina alla sutura coronale, ad un pollice

di distanza dalla sutura sagittale, verso il lato destro; l'apertura è di otto linee di lunghezza, e di sei di larghezza; i suoi orli sono tortuosi, e molto sottili, il che indica la formazione del callo: vi sono alcune impressioni intorno a quest' apertura, che si estendono molto lungi, principalmente all' innanzi, ed all' indietro, le quali indicano, che il cranio è stato spogliato del suo periostio, e che in questi luoghi vi sia stata suppurazione, e carie.

Num. CCXLVI.

Un altro callo sopra di un cranio.

Questo callo è sopra gli orli d' un' apertura, ch' è stata fatta sulla parte posteriore inferiore dell' osso parietale sinistro; gli orli di quest' apertura sono ineguali, rotondi, ed anche attenuati, ciocchè dimostra la formazione del callo.

Num. CCXLVII.

Un callo sopra la sommità della testa.

Il cranio sembra d' essere stato rotto, o tagliato da un colpo di sciabla: vi si osservano le vestigie del colpo, e due aperture, che sono state fatte dall' operazione del trapano, una in ciascuna estremità della frattura: la sua direzione passa un poco obbliquamente sopra la sutura sagittale, ad un

un pollice e mezzo o circa di distanza dall' osso frontale, e si estende più a destra, che a sinistra: il centro dell' apertura fatta dal trapano, che si trova a destra, è lontano due pollici e mezzo dalla sutura sagittale, e quasi in mezzo dell' osso parietale; l' apertura, ch' è a sinistra, è distante dalla sutura un pollice solamente, ed è lontana dall' osso frontale un pollice e mezzo, in guisa che dal lato destro l' estremità della frattura era più all' indietro, che dal lato sinistro; siccome appunto dovea naturalmente succedere, per la direzione della sciabla; il callo è formato sopra tutta la lunghezza di questa frattura, ma vi rimangono però alcuni intervalli voti, oltre delle due aperture del trapano.

Num. CCXLVIII.

Un callo sopra le coste.

Quattro coste del lato destro, e due del lato sinistro, che in diversi luoghi sono state rotte*, ed indi riunite per via di calli.

Num. CCXLIX.

Un callo nell' osso del braccio destro.

Quest' osso è stato rotto nella sua parte media superiore, e riunito da un callo, ch' è

ch' è grosso, ed ineguale: ne sortono alcune punte ossee, che son rivolte all' insù; l' osso è diviso in due parti da una sezione longitudinale, che passa quasi per lo mezzo del semiglobo, e della grossa tuberosità della parte superiore dell' osso, e ch' è continuata per tutta la lunghezza nella medesima direzione.

Num. CCL.

Un callo sopra l' osso del braccio sinistro.

Il collo di quest' osso è stato rotto; la testa non è restata nella direzione del corpo dell' osso, dopo della riunione della frattura, per mezzo del callo, poichè è svolta all' infuori; il collo dell' osso è alquanto coperto, e se ne osservano le fibre nella cavità.

Num. CCLI.

Un callo sopra l' osso dell' ulna.

Quest' osso è del lato sinistro; è stato rotto obbliquamente, due pollici o circa al disopra della sua estremità inferiore: non sono stati ben rimessi in sito i due pezzi, prima della formazione del callo; il pezzo di sotto è risalito allato del pezzo di sopra, lungo l' angolo acuto, e si è situato in maniera, che la sua apofisi stiloidea, in vece di corrispondere alla tuberosità

sità dell' olecrano, si trova posta un poco più al di dentro.

Num. CCLII.

Un altro callo sopra l' osso dell' ulna.

La frattura avvenne al disotto dell' estremità superiore dell' osso, e ne fece saltare una scheggia della lunghezza d' un pollice e mezzo, che si è allontanata dal corpo dell' osso, al disopra della sua faccia concava: l' osso in questo luogo si è piegato dalla parte della scheggia, in guisa che l'apofisi coronoide si è avvicinata all' estremità di questa scheggia, ch' è rimasta separata dal corpo dell' osso con un intervallo assai considerevole; quest' intervallo è nella sommità dell' angolo, che la scheggia formava col corpo dell' osso, prima della formazione del callo, il quale è stato ciò non ostante bastevolmente abbondante per unire quest'osso con la tuberosità dell' osso del raggio. Queste due ossa sono del cubito sinistro.

Num. CCLIII.

Un callo sopra l' osso del raggio.

Quest' osso è stato rotto al disotto della sua tuberosità: i due pezzi non sono stati ben rimessi in sito: l' inferiore sembra d' essersi un poco avvicinato all' osso dell'

dell' ulna ; il superiore si è allontanato in direzione opposta, di maniera che il callo è difforme, e si è esteso fino sull' osso dell' ulna : non ostante sì fatta difformità, le due estremità dell' osso del raggio sono esattamente adattate a quelle dell' osso dell'ulna, ma non vi potea più essere il movimento di pronazione, nè di supinazione, a motivo dell' unione, che il callo avea formata. Queste due ossa sono del cubito destro.

Num. CCLIV.

Un callo d' un' amputazione delle ossa del cubito sinistro.

Queste due ossa sono state tagliate nella loro parte media inferiore : i calli hanno rivestiti i luoghi del taglio, e si sono reciprocamente riuniti, senza che le estremità delle ossa sieno state allontanate, o avvicinate. Questi calli sporgono alquanto in fuora sopra l' osso del raggio dalla parte della sua tuberosità, e sopra l' osso dell' ulna dalla parte dell' apofisi coronoidea.

Num. CCLV.

Le ossa del cubito rotte, e riunite da una specie di callo flessibile.

La storia di questa frattura è già nota. Mr. Silvestri, Medico della Facoltà di Pa-

Parigi, ne fece la descrizione a Mr. Bayle, il quale l'ha riferita nelle novelle della Repubblica Letteraria (*a*). Ecco quanto colà si ritrova sopra le circostanze di questo accidente. „ Alcuni anni addietro „ un uomo cadendo si ruppe il braccio si„ nistro, quattro dita trasverse lontano „ dal carpo, in guisa che le due ossa dell' „ ulna, e del raggio furono rotte per tra„ verso, ed affatto divise. Si chiamarono „ ben tosto i Chirurgi per rimettergli il „ braccio, ma quest'uomo temendo la vio„ lenza del dolore, non permise punto di „ lasciarsi toccare, nè sofferì similmente „ che gli si legasse il braccio con le fasce; „ anzi per l'opposto cominciò a dimenar„ lo, e vi si accostumò così bene in ap„ presso, che lo piegava nel luogo stesso „ della frattura; visse in questo modo lun„ gamente, dimenando la sua mano, e „ piegando l'osso dell'ulna in due luo„ ghi, senza dolore, nè incomodo. Do„ po della sua morte uno de' Chirurgi, „ che l'avea veduto, dimandò a' parenti „ questo braccio, ed avendolo spolpato, „ ritrovò che si era fatta nella frattura „ una nuova articolazione, la cui disposi„ zione è tale, ec. „ Io non seguirò ulteriormente Mr. Silvestri, poichè non v'è nulla nella sua descrizione, che non si possa ri-

(a) *Luglio* 1685, *pag.* 718, *e seguenti.*

riconoscere di presente in queste stesse ossa, nella forma, in cui si ritrovano nel Gabinetto Reale: e benchè sieno state delineate nell' opera sopraccitata, io ho creduto nulladimeno di essere a proposito di farle delineare nuovamente, poichè la prima impressione è assai imperfetta; oltrechè questo pezzo merita bene d' esser conosciuto.

L' osso dell' ulna *A B*, *Tav. IV*, *fig.* 3, e l' osso del raggio *C D* sono stati rotti nella loro parte media inferiore *E F* con una frattura, la cui direzione è un poco obbliqua, di maniera che l' estremità rotta *E* della parte superiore dell' osso del raggio è più avanzata di un mezzo pollice o circa di quella dell' osso dell' ulna *F*, il che fa che il pezzo inferiore *H B* di quest' osso sia più lungo d' un mezzo pollice di quello dell' osso del raggio. Dopo la frattura, questi due pezzi inferiori *H B*, e *G D*, *fig.* 4, si erano inclinati; mentre che le ossa rotte erano in istato di supinazione, essi si erano piegati sopra i pezzi superiori *A F*, e *C E*, e formavano con essi un angolo ottuso molto affine all' angolo retto; questa piegatura si era fatta, come quella di queste due ossa intere si fa sopra l' osso del braccio nell' articolazione dell' ulna nello stato naturale. I due pezzi inferiori *H B*, e *G D* erano trascorsi contra le estremità *F*, ed *E* de' pezzi superiori, ed erano anche discesi un po-

poco più basso, di maniera che essi sporgevano in fuora: oltra di ciò questi stessi pezzi erano fuor di luogo relativamente a' pezzi superiori, poichè la parte *D G* dell' osso del raggio in luogo di trovarsi precisamente al capo dell' altra parte *C E* di quest' osso, si trovava collocata tra essa e la parte superiore *A F* dell' osso dell' ulna; egualmente la parte inferiore *H B* dell' osso dell' ulna era slogata nella stessa direzione, in guisa che si trovava allontanata dal lato dell' angolo ottuso *I*, che si trova tra la faccia larga, e cava di quest' osso, e la faccia stretta, e rotonda, e ch' è molto apparente nel pezzo superiore *A F*.

Nelle estremità rotte di quest' osso si è formato un callo senza che esse si sieno riunite, perchè si collidevano spesso fra di loro: la materia del callo veniva allontanata da questa collisione, a misura che si andava formando: le estremità de' pezzi inferiori delle ossa la estendeano, nel levarsi di sito esse stesse ne' diversi movimenti, che facevano; in tal guisa i calli di ciascuna estremità in vece di unirsi insieme, si modellavano da una parte, e dall' altra, per la pressura, che ricevevano dalle ossa, e si pulivano per mezzo del fregamento, dacchè avevano acquistata bastante durezza per poter resistere: le estremità de' pezzi superiori rimanevano, per così dire, immobili, poichè esse si trovavano, relativamen-

mente a' pezzi inferiori, come l' osso del braccio è riguardo alle ossa del cubito, nel movimento della piegatura dell' ulna: erano dunque le parti inferiori *H*, e *G*, *fig.* 3, quelle che giravano sopra le estremità *F*, ed *E* delle parti superiori, il che ha rendute quest' estremità pulite, a cagione del fregamento, ed ha fatto che il callo sporga infuora tutto all' intorno, e vi formi un cordone. Sembra, esaminando queste ossa, che il callo dell' osso dell' ulna si fosse unito a quello dell'osso del raggio nel luogo, dov' egli lo toccava. All' opposto le estremità *H*, e *G* de' pezzi inferiori sono rivestite dal callo, perchè avendo essi pezzi fregato contra le estremità de' pezzi superiori, e trovandosi quelle estremità al disotto, come ho già detto, esse non fregavano contra verun osso; ma i luoghi *K*, ed *L*, sopra i quali le estremità de' pezzi superiori fregavano nel movimento di flessione de' pezzi inferiori, sono lisci, e circondati da un rialto, formato dal callo; le estremità *F*, ed *E* de' pezzi superiori furono quelle, che allontanarono, e, per modo di dire, modellarono il callo, per formare questo rialto, nel tempo ch' era tenero, e flessibile: quando poi egli ebbe acquistata solidità, impedì allora che i pezzi inferiori trascorressero allato delle estremità de' pezzi superiori, e perciò questo rialto è molto maggiore nel luogo *G*, per-

perchè il pezzo inferiore dell'osso del raggio non trovandosi collocato precisamente nell'estremità del pezzo superiore, ed essendo un poco scostato allato dell' osso dell' ulna, vi si trova una quantità di callo bastantemente grande, che la estremità del pezzo superiore dell' osso del raggio ha fissata in quel luogo, dove non s'incontrava altr' osso, contra il quale essa si confricasse. Il rialto è parimente molto grande nelle estremità *H G*, *fig.* 4, de' pezzi inferiori, poichè la flessione di questi due pezzi essendo pochissima, nulla non avea impedito il callo di formarsi nelle loro estremità sopra i luoghi, che non toccavano mai con i pezzi superiori.

Tutti questi calli sono involti da una membrana bastantemente densa, e molto dura; ciò non ostante si conosce anche adesso che è stata flessibile, e questa membrana appunto era quella, che serviva di legamento alla nuova articolazione; del rimanente i calli sono disposti a gruppi molto irregolari, come se si fossero rotti da loro stessi in diversi luoghi, dopo di avere acquistato un certo grado di consistenza, e sono stati consecutivamente' riuniti da alcune membrane: il frequente movimento delle ossa dovea necessariamente cagionare tutte queste irregolarità; e perciò parimente non v'è alcuna parte in queste estremità rotte, che si corrisponda con esattezza, e

che

che possa essere combaciata alle altre vicine; nè altrimenti mi è stato possibile di farle disegnare nella situazione, in cui esse si trovano nella *figura* 4, se non dopo di averle colla maggior diligenza rassettate. Io non esaminerò di quali movimenti il cubito abbia potuto essere capace, dopo di questa frattura; una tale discussione mi allontanerebbe dal mio oggetto.

Num. CCLVI.

Un callo sopra l' osso della coscia destra, e sopra l' osso della coscia sinistra.

Le due ossa, che io unisco sotto questo numero, sono di un uomo, a cui furono le due cosce rotte da una ruota di carrozza, che passogli sopra: la frattura fu nella parte media inferiore dell' osso; il pezzo di basso ascese dietro al pezzo di sopra, come succede quasi sempre, e si alzò due pollici, e mezzo o circa; il callo si formò, senza che esse fossero state rimesse in sito: i due pezzi sono paralleli l' uno all' altro, ed un pollice discosti; questo spazio è riempiuto dal callo, nel luogo della frattura; di maniera che l' estremità inferiore del pezzo superiore sporge quasi un pollice e mezzo al disotto del callo: evvi al di sopra del lato interno del callo dell' osso della coscia destra una punta ossea della lunghezza d' un mezzo pollice.

Num.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

Digitized by Google

Num. CCLVII.

Un callo sopra l' osso della coscia destra.

Quest' osso è stato rotto nella sua parte superiore un poco al disotto del collo: la porzione inferiore è risalita dietro a quella di sopra per due pollici e mezzo o circa, e si è collocata in una situazione obbliqua, di maniera che il ginocchio destro dovea toccare il ginocchio sinistro, quando l' uomo stava in piedi: trovandosi in tale stato le due porzioni dell' osso, si è formato il callo, ed ha riunite alcune schegge, bastantemente grosse, con le estremità della frattura; il che rende questo callo moltissimo difforme.

Num. CCLVIII.

Un altro callo sull' osso della coscia destra.

La frattura è nello stesso luogo dell' osso precedente, ma il pezzo inferiore è anche più inclinato all' indentro, per quanto si può giudicare da ciò, che ve ne rimane, poichè la parte inferiore dell' osso è stata segata; il callo ha pure una difformità di più, perchè l' eminenza bislunga, ed obbliqua, che si trova tra il grande, e 'l picciolo trocantere, è stata molto tumefatta da un' esostosi, che si è distesa sull' intero callo, principalmente nella superficie poste-

fteriore, e che l' ha corrofa, e forata in diverfi luoghi.

Num. CCLIX.

Un altro callo full' offo della cofcia deftra.

La frattura era obbliqua, ed incominciava tra i due trocanteri, e terminava tre pollici o circa più baffo, fopra la fuperficie anteriore dell' offo; il pezzo inferiore è rifalito pel di dietro del fuperiore, e fi è fituato in maniera, che il condilo interno fi trova più in avanti di quello, che dovrebb' effere: evvi ful lato interno del callo un' efoftofi ineguale, e fcabra.

Num. CCLX.

Un altro callo full' offo della cofcia deftra.

Queft'offo è ftato rotto da una frattura obbliqua nella fua parte media fuperiore; la direzione di quefta frattura è dal lato interno al lato efterno dell' offo da fopra in giù, ed anche il pezzo inferiore è rifalito fopra del lato interno, e fi è inclinato in guifa, che la fua eftremità inferiore fi porta all' infuora; finalmente quefto pezzo è contornato a fegno, che il condilo interno è molto più in avanti dell' efterno: la formazione del callo è ftata molto irregolare, poichè non fi eftende fu tutta la lunghezza della frattura.

Num.

Num. CCLXI.

Un altro callo sull' osso della coscia destra.

L' osso è stato rotto nella sua parte media; il pezzo inferiore è risalito posteriormente, ed un poco sopra il lato interno del pezzo superiore: questi due pezzi sono stati riuniti dal callo in maniera, che l' estremità inferiore dell' osso rientra un poco al di dentro.

Num. CCLXII.

Un altro callo sull' osso della coscia destra.

Quest' osso essendo stato rotto nella sua parte media, l' estremità inferiore si è alzata posteriormente sopra la superiore; e tutte e due essendo unite dal callo, la parte superiore si trova più concava all' indietro, e più convessa al di fuori di quello, che dovrebb' essere.

Num. CCLXIII.

Un altro callo sull' osso della coscia destra.

La frattura è moltissimo obbliqua, occupa tutta la parte media dell' osso, ed è diretta dall' avanti all' indietro; la parte inferiore ascende un poco all' innanzi della parte superiore, il che non accade troppo frequentemente, ed è contornata in manie-

ra, che il condilo interno si sporge più dell' esterno: evvi un' escrescenza alquanto grossa, e vi sono alcune punte ossee sopra del callo, al di dietro dell' osso, nella sua parte media.

Num. CCLXIV.

Un callo sull' osso della coscia sinistra.

Evvi una frattura sopra il gran trocantere di quest' osso, che ha rovesciata una parte di questo trocantere, insieme col collo, e colla testa dell' osso, dal lato del picciolo trocantere; e si è unita al callo una scheggia alquanto grossa, ch' è situata trasversalmente sopra il collo dell' osso, tra la testa, ed il picciolo trocantere.

Num. CCLXV.

Un altro callo sull' osso della coscia sinistra.

Quest' osso è stato rotto nel luogo del picciolo trocantere, e la parte, che si trova al disotto della frattura, è entrata al di dentro a segno tale, che il ginocchio sinistro dovea trovarsi quasi nel luogo del ginocchio destro, quando l' uomo era in piedi: si è fatta una sezione nel mezzo del callo, per riconoscere la sua formazione, ch' è molto apparente nell' interno.

Num. CCLXVI.

Un altro callo sull' osso della coscia sinistra.

Questo femore è stato rotto, o forse solamente fesso nella sua estremità superiore; il restante dell' osso si è ripiegato all' indentro, e nello stesso tempo è trascorso all' infuora: il callo si è formato solamente sopra gli orli della frattura, e la parte interna è rimasta vota: la testa del femore, il suo collo, ed il gran trocantere in questo pezzo non esistono più; si osservano in loro vece le fibre dell' interno dell' osso, le quali sono frangibili; il che dimostra che queste parti si sono distrutte a poco a poco.

Num. CCLXVII.

Un altro callo sull' osso della coscia sinistra.

La frattura è avvenuta al disotto dell' estremità superiore; il resto si è ripiegato all' indentro: benchè quest' osso sia stato segato nella sua parte media, la parte superiore basta per far conoscere la direzione, che doveva avere l' osso intero dopo la frattura: il callo non ha altra difformità, se non che alcune punte ossee, che si trovano nella sua parte posteriore: v' è qualche indizio, che quest' osso sia stato tolto dallo stesso soggetto, da cui fu tolto

quello, che abbiamo descritto nel numero CCLVIII.

Num. CCLXVIII.

Sezione d' un callo dell' osso della coscia sinistra.

La frattura ha attraversata obbliquamente la parte superiore di quest' osso, discendendo dal lato esterno al lato interno, per la lunghezza di quattro pollici e mezzo o circa; il pezzo inferiore è salito sul lato esterno del superiore; essendo stati i due pezzi riuniti dal callo in tale situazione, l' osso è rimasto concavo al di dentro; la sezione del callo è stata fatta nel luogo della frattura; si osserva nell' interno, ch' egli è così compatto, e così solido, come l' osso medesimo.

Num. CCLXIX.

Un callo sull' osso della coscia sinistra.

L' osso è stato rotto nella sua parte media; il pezzo inferiore è salito un poco al di dietro del superiore, ed ivi è stato riunito da un callo.

Num.

Num. CCLXX.

Sezione d' un callo sull' osso della coscia sinistra.

Quest' osso era da principio presso a poco nel medesimo stato di quello, di cui s' è parlato nel numero precedente; ciò che vi si osserva di più egli è, che si è tagliato in appresso il callo, secondo la direzione della frattura; nè si conosce per mezzo di questa sezione alcuna differenza tra la sostanza del callo, e quella dell' osso.

Num. CCLXXI.

Un callo sull' osso della coscia sinistra.

La parte media di quest'osso è stata rotta; il callo, che ha riunita questa frattura, è estremamente difforme; il pezzo inferiore è salito un poco al di dietro del superiore, e si trova in una linea, che gli è parallela, ad un pollice o circa di distanza: il callo occupa in parte quest' intervallo, ed è guernito di parecchie punte, principalmente sull' estremità del pezzo inferiore dell' osso.

Num. CCLXXII.

Un altro callo sull' osso della coscia sinistra.

Quest' osso è stato rotto nel medesimo luogo, e nella stessa direzione del precedente, ma la di-

direzione del pezzo inferiore è molto diversa; l' estremità inferiore si ritira all' indentro, ciocchè rende l'osso convesso all'infuori.

Num. CCLXXIII.

Un altro callo sull' osso della coscia sinistra.

Sembra che vi sieno state due fratture su di quest' osso, una nella sua parte superiore; e l'altra nella sua parte media, poichè è piegato in questi due luoghi, e le due piegature sono all' indentro, il che l' ha incurvato presso a poco in forma d' un arco di cerchio, di modo che la convessità resta all'infuora: in questo stato il ginocchio sinistro doveva toccare il ginocchio destro, stando l' uomo ritto in piedi.

Num. CCLXXIV.

Un callo d' un' amputazione dell' osso della coscia sinistra.

Quest' osso è stato tagliato nella sua parte media inferiore; il callo ha formata una punta ossea, che supera, per la lunghezza d' un mezzo pollice, il lato interno della linea aspra, ed una specie di lamina tagliente dall' altro lato; questo callo è rivestito di una membrana, alla quale è unita l' estremità dell' arteria crurale, ch' è iniettata: questo pezzo è composto di più dell' osso dell' anca, la cui articolazione è fornita dei suoi

suoi legamenti diseccati, i quali tengono l'osso della coscia in istato di piegatura.

Num. CCLXXV.

Un callo sulla tibia della gamba destra.

Quest' osso è stato rotto nella sua parte media inferiore, ed il pezzo di basso si è inclinato di maniera, che l'estremità inferiore è più in avanti di quello, ch' esser dovrebbe, il che fa essere l'osso concavo anteriormente, e convesso posteriormente: mal grado di questa curvatura, nel callo non v' è quasi nessuna difformità.

Num. CCLXXVI.

Sezione d' un callo sulla tibia della gamba destra.

La frattura si osserva nel medesimo luogo di quella dell' osso precedente, ma il pezzo inferiore è salito sopra il lato interno della tibia, il che ha renduto il callo difforme: è stato segato secondo la direzione della frattura, che ascendea dall' angolo interno all' angolo esterno dell'osso, in lunghezza di due pollici e mezzo.

Num. CCLXXVII.

Un callo sulla tibia della gamba sinistra.

Questa tibia è stata rotta nella sua parte

media inferiore; le due estremità rotte si sono gettate all'infuora, e si trovano davanti al peroneo, col quale sono state riunite dal callo: in questo pezzo vi manca tutta la parte superiore di quest' osso, e non si può sapere qual fosse stata la sua direzione.

Num. CCLXXVIII.

Un callo sulle due ossa della gamba sinistra.

Amendue queste ossa sono state rotte nella loro parte media inferiore; il peroneo è un poco più basso della tibia: i due pezzi inferiori sono alquanto saliti davanti ai pezzi superiori: la parte inferiore della tibia è leggiermente convessa verso il lato del peroneo.

Num. CCLXXIX.

Sezione di un callo nelle ossa della gamba sinistra.

Le fratture di queste due ossa sono state fatte quasi negli stessi luoghi di quelle delle ossa descritte nel numero precedente, e la loro riunione è stata presso a poco la stessa; ma ciò, che v' è di più in queste, si è, che il callo le ha unite insieme nel luogo delle fratture: si è segata questa specie di gruppo, e si osserva per mezzo di una tal sezione, che il suo interno è alquanto poroso.

Num.

Num. CCLXXX.

Un callo sulle ossa della gamba sinistra.

Queste ossa sono state rotte nella loro parte media inferiore, e riunite da calli, ed il callo della tibia è bucato, e perciò sembra piuttosto un' esostosi cariata, che un callo sano: i due pezzi di quest' osso sono situati molto male; l' estremità del pezzo inferiore è trascorsa per di dietro, e salita sulla superiore: quelli del peroneo sono situati nella medesima direzione, ma il callo, benchè egualmente difforme dell' altro, è però più sano.

Num. CCLXXXI.

Una frattura dell' astragalo del piede sinistro.

L' apofisi, o la porzione anteriore di quest' osso è rotta, e separata dal corpo, o sia dalla porzione posteriore. Un Giardiniere del giardino del Re ebbe un piede stortigliato dalla parte del tallone, per la caduta d' un albero; gl' integumenti superiori, o sia del collo del piede, furono lacerati per questo accidente, e l' astragalo fu rotto, come ho detto, e perciò se gli dovette tagliar la gamba: le ossa di questa gamba, e del piede furono notomizzate, e l' astragalo, di cui si parla, fu uno di esse.

PEZZI D' ANATOMIA INIETTATI, DISECCATI, ec.

LE ultime ramificazioni de' vasi del corpo degli animali sono così sottili, che non è possibile di distinguerle, massimamente quando dopo la morte restano oscurate: importava però molto agli Anatomici di poter discernere queste picciole ramificazioni, e di osservarle sino alle loro estremità: questo era il solo mezzo di riconoscere il corso de' liquidi, il quale non può esser sensibile, che per la direzione de' vasi, che li contengono: hanno dunque cercata una maniera di poterli rendere visibili; ed hanno immaginato a quest' effetto di riempierli d' un liquor colorato, che gli gonfia, e che gli fa acquistare un colore diverso da quello, che hanno le parti vicine; e questa è appunto quella preparazione, che si chiama *iniezione*. Gli Antichi non la conoscevano, e si contentavano di soffiare ne' vasi, per distendergli; e per dar loro del risalto: negli ultimi secoli soltanto e precisamente nell' ultimo, si sono fatte iniezioni. Questa specie d' arte ha prodotte molte scoperte nell' economia animale, ed ha prestato di più un gran comodo per le sezioni anatomiche; giacchè essendo i vasi dopo la morte rilasciati, come si potrebbero

bero altrimenti notomizzare? Appena si distinguono dalle parti, che li circondano: per qualunque destrezza, e per qualunque leggerezza di mano, che si abbia, non si può evitare di non tagliargli, allora quando sono picciolissimi: inoltre essi cambiano di sito, a misura che si notomizzano, e dopo della sezione non è affatto possibile d'individuarne la vera direzione. Si son saputi prevenire quest' inconvenienti per mezzo dell' iniezione; ma non basta a quest' effetto d' iniettare un liquore, che potrebbe o svaporarsi, o filtrarsi a traverso delle tuniche de' vasi, o veramente sortire dalla prima apertura, che vi si trovasse; bisogna altresì adoperare una materia liquefatta, che si coaguli, e che s' indurisca nel raffreddarsi.

S' impiegano adunque due sorti di liquori, alcuni de' quali restano fluidi, e gli altri debbono coagularsi: i primi non servono ordinariamente, se non che per rendere apparenti i vasi capillari, ne' quali essi penetrano; i secondi mantengono i vasi grossi nella loro figura, e nella loro situazione naturale. Bisogna fare amendue queste iniezioni successivamente, quando si vogliono riempire i vasi grossi, ed i piccioli; perchè altrimenti la sola materia liquefatta sarebbe o troppo densa, o troppo presto verrebbe condensata dal raffreddamento, per non poter giugnere fino a quelli, che sono capillari: è necessario perciò d' incomin-

ciare dall'iniettarvi un fluido, che possa giugnervi, e che possa essere spinto fino alle estremità, per mezzo della materia liquefatta, che s'inietta dipoi, e che dee coagularsi ne' vasi grossi; è necessario altresì di colorire le materie, che s' iniettano, per rendere i vasi piccioli più visibili: essi sono così sottili che, senza questa precauzione, resterebbero trasparenti, anche dopo di essere stati iniettati.

Del resto quest' arte delle iniezioni anatomiche, benchè molto recente, è di già pervenuta ad un grado sublime di perfezione; ma ciò non è riuscito, se non che dopo molti tentativi, giacchè si dovevano fare parecchie investigazioni per indovinare la scelta delle materie, che si potessero adoperare, e molte grandi precauzioni si dovevano prendere pel buon successo delle operazioni: in fatti si comprende facilmente, che non avviene senza molta difficoltà, che un liquore, introdotto nell' aorta, possa passare nella vescica, ne' vasi linfatici, nelle glandule, ed arrivare fin ne' vasi escretorj della cute, e perciò l'esito non è sempre egualmente felice: si ritrovano spesso alcuni ostacoli nell' interno, che non è possibile di prevedere, e che rendono inutili tutte le cautele, indicate dall' esperienza: i Chimici si sono impegnati a prestare ajuto agli Anatomici, per perfezionare l' arte delle iniezioni; gli uni, e gli altri hanno inventati alcuni metodi assai in-

ingegnosi: io renderò ragione de' principali, e li descriverò secondo l'ordine de' tempi.

Mr. Homberg (*a*) pretende, che un liquore composto di cera, di mercurio, e di trementina, tenuto in istato di liquefazione, per mezzo del fuoco, sia bastantemente fluido per penetrare fin nelle estremità de' vasi, ma conviene poi che questo stesso composto non acquisti sufficiente consistenza col raffreddarsi, per sostenersi ne' vasi; il menomo freddo fa screpolare la cera, mischiata con la trementina: evvi di più un altro inconveniente, ed è, che il mercurio se ne scorre all'istante, se mai si trovi la menoma apertura ne' vasi, o ch' essa sia stata fatta dal coltello anatomico, o da tali altri accidenti: si era creduto di prevenire questo inconveniente amalgamando qualche metallo col mercurio; in fatti quest' amalgama non è così scorrevole, come il mercurio, ma è soggetta a screpolarsi come la cera.

Tutte queste difficoltà avevano obbligato Mr. Homberg a fare una tale mescolanza di metalli, che si liquefacesse ad un calor moderato, per non danneggiare i vasi, e ch' essendo raffreddata, non si screpolasse così facilmente: questa mescolanza fu composta di

(*a*) Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze, *anno* 1699, *pag.* 165.

di parti eguali di piombo, di ſtagno, e di biſmuto, che ſi potea mantener liquefatta per mezzo d' un tal grado di calore, che non ſarebbe ſtato ſufficiente per far divenir roſſa la carta. Sì ritrovò un nuovo oſtacolo a queſta nuova iniezione: l' aria rarefatta ne' vaſi dal calore de' metalli fuſi fermava il corſo de' medeſimi, e gli impediva di eſtenderſi liberamente, o pure facea crepare i vaſi medeſimi: biſognava dunque di ritrovare qualche mezzo, per prevenire queſto cattivo effetto. Mr. Homberg ne ritrovò uno, il quale era d' introdurre dell' aria ne' vaſi, per ſeccarne le pareti interne, e di farnela ſortire dalle picciole loro eſtremità, affinchè nel tempo dell' iniezione l' aria rarefatta poteſſe aver facile uſcita da queſte medeſime eſtremità: Mr. Homberg ſi ſervì in prima d' un ſoffietto di fucina per far entrare l' aria ne' vaſi, che voleva iniettare; ma come che queſt' aria ſe ne ſcappava continuamente dall' eſtremità de' vaſi, biſognava ſoffiarne continuamente della nuova, per mantenere i vaſi gonfiati, e queſt'operazione dovea durare tre, o quattro giorni di ſeguito: s' inventò una macchina per far movere il manico del ſoffietto, ma biſognava ricaricare la macchina in ogn' ora: queſto inconveniente fece, che Mr. Homberg ceſsò di ſervirſi più del ſoffietto, nè egli era molto contento dell' iniezione, perchè richiedeva tutti queſti appa-

apparecchi. Pensò in appresso di mettere nella macchina pneumatica i vasi, che voleva iniettare; questo era un mezzo facile, e sicuro per purgarli dell' aria; ed oltre a ciò l'iniezione si eseguiva nel recipiente stesso della macchina, senz' alcuna comunicazione coll' aria esteriore. Il recipiente era forato nella sommità per ricevere un imbuto di rame, il quale entrava tanto all' indentro, che vi si potesse attaccare uno de' vasi destinati all' iniezione; nel tempo, che si estraeva l'aria, la parte di basso dell' imbuto era chiusa con una chiave, che impediva l' ingresso all' aria esteriore, e che tratteneva il metallo fuso, allora quando lo versava nell' imbuto: dopo di avere estratta l' aria, si apriva la chiave, ed immediatamente il liquore scorreva ne' vasi destinati a riceverlo, e penetrava fino ne' più piccioli senz' ostacolo alcuno, purchè non vi fosse alcuna umidità; e nel caso che questi vasi fossero stati ancora umidi, si lasciavano nella macchina pneumatica, per lo spazio di un giorno intero, per diseccarli. E' noto abbastanza quali cautele si debbano usare per impedire, che un calor così grande qual è quello, ch' è necessario per mantenere i metalli fusi, non faccia rompere il vetro del recipiente, o col comunicarsi ad esso troppo prontamente, o col dilatare l' imbuto, ovvero il metallo, di cui sono rivestiti gli orli dell' apertura del recipiente;

ma

ma in questa sola maniera si poteva esser sicuro di ottenere un' iniezione stabile, e durevole, e si poteva anche tagliare il getto in maniera, che si avesse la figura de' vasi modellata in metallo.

Mr. Rouhault espose nel 1718 (*a*), che la materia delle iniezioni, della quale egli si serviva ordinariamente, era una mescolanza di grasso di porco, di cera bianca, di sevo di montone, e di trementina, o di spirito di trementina unito con un poco di cera: si estraeva tutto il sangue da' vasi destinati ad essere iniettati, e si conservavano caldi coll' ajuto dell' acqua tiepida, o di pannilini scaldati, ed indi s' iniettava il liquore quanto più caldamente fosse stato possibile: mal grado tutte queste precauzioni per conservare il calore, il liquore si raffreddava, e si coagulava prima di giugnere ne' vasi piccioli, ed egli era altresì troppo denso, benchè caldo, per penetrare ne' vasi capillari. Mr. Rouhault, dopo di avere esperimentate diverse altre materie, preferì la colla forte, e quella di pesce sciolte nell' acqua: questa mescolanza riuscì talmente, che l' iniezione penetrava in tutt' i vasi di una placenta, e sortiva anche

(*a*) Vegganfi le Memorie dell' Accademia delle Scienze di quest' anno, *pag.* 219.

che dall' estremità di quelli, che sono aperti, per attaccarsi all' utero, appunto come quest' Autore sperava: iniettando questo medesimo liquore nelle carotidi, penetrava fino ne' vasi della sostanza corticale del cervello.

Mr. Rouhault avea fatte le sue sperienze nel 1716, ed avendo esaminati nel 1718 alcuni pezzi iniettati dal Sig. Ruischio, ch' erano stati presentati all' Accademia, credette di conoscere, che in tali iniezioni non vi fosse entrata cera: questa osservazione gli fece immaginare, che la sua nuova maniera d' iniettare con la colla, non fosse per avventura molto diversa da quella del Sig. Ruischio. Questo grande Anatomico aveva acquistata da molto tempo la riputazione di essere il più eccellente nel fare le preparazioni anatomiche; egli avea ritrovata la maniera d'iniettare tutt' i vasi sanguigni, e ne avea scoperti alcuni, che non sarebbero mai stati osservati senza un' iniezione così perfetta: un successo cotanto felice facea desiderare a tutti gli Anatomici di sapere il metodo del Sig. Ruischio, ma egli ricusò sempre di condescendere a' loro desiderj, e non altrimenti poi, che per un avvenimento molto raro, egli s' indusse a publicare il suo segreto. Il Czar Pietro I avendo veduti, nel passaggio, che fece per Amsterdam, i pezzi, ch' egli avea preparati, lo fece risolvere a venderglieli, ed a dargli

gli anche la descrizione del suo metodo: il Gabinetto fu subito trasportato a Pietroburgo, ed il manoscritto, che conteneva il metodo d' iniettare, e di preparare i corpi, per le dimostrazioni anatomiche, fu depositato nella Biblioteca dell' Università di Pietroburgo. Secondo le copie, che si pretende essere conformi a questo manoscritto (a), il Sig. Ruischio dice chiaramente, che la materia, di cui bisogna servirsi, per fare le iniezioni, nell'Inverno altra non sarà, che il semplice sevo, il quale si colorirà col cinabro fattizio, a cui sarà bene di aggiugnere un poco di cera bianca nell'Estate: supposto ciò, il pezzo, ch' era stato esaminato da Mr. Rouhault, era stato preparato nell'Inverno, giacchè egli non vi avea veduta la cera; non è però da credere, che consistesse in ciò solamente tutto il segreto del Sig. Ruischio; gli altri Anatomici ne sapevano altrettanto, e non poteano con tutto ciò fare iniezioni egualmente belle.

Il Sig. Monro ha esposti esattissimamente, ne' Saggi, ed Osservazioni di Medicina della Società d' Edimburgo (b), i metodi, che a lui

(a) Veggasi il Dizionario universale di Medicina del Sig. James, V. *Injectio*.

(b) Tradotte dall' Inglese in Francese in Parigi 1740; *ed indi in Italiano in Venezia* 1751., *Tom. I*, *pag.* 93, *e seg.*

lui sono meglio riusciti per fare le iniezioni. Egli comincia dagli strumenti, che sono necessarj: il principale è una sciringa forte di rame, perchè bisogna che l'iniezione sia spinta con bastante veemenza, per arrivare fino all' estremità de' vasi; i cannelli, che si adattano alla sciringa, debbono avere la figura d' un cono troncato; l' estremità più larga, che sarebbe la base del cono, s' unisce alla sciringa per mezzo d' una vite, l' altra estremità ha maggiore o minor diametro, secondo i diversi casi: bisogna avere altri cannelli più piccioli, ma della medesima figura de' primi: si lega il vaso, che si vuole iniettare, nell' estremità più stretta d' uno di questi cannelli, il cui diametro deve essere proporzionato a quello del vaso, l' estremità più larga riceve il capo di quell' altro cannello, che si unisce alla sciringa; questi due cannelli debbono essere benissimo uniti, perchè il liquore dell' iniezione non possa scappar fuora, e molto ben fermati, affinchè non si separino nello sforzo dell' iniezione. Se si separassero questi due cannelli ritirando la sciringa, tosto che il liquore sia entrato ne' vasi grossi, egli se ne scolerebbe fuori all' istante; bisognerebbe dunque aspettare che fosse raffreddato, e coagulato, prima di ritirare la sciringa, o fare una legatura al vaso; per maggior comodo, basta di aver nel cannello, al quale si lega il vaso, una

una chiave, o un turacciolo. Sarebbe anche necessario di prevedere un altro inconveniente, che sarebbe di maggior conseguenza: allorchè la sciringa non può contenere tanto liquore, quanto basti, bisogna ritirarla per riempierla nuovamente, e frattanto la prima iniezione si raffredda: per non essere obbligato di ritirare la sciringa, bisogna avere un cannello curvo, che comunichi in uno de' cannelli diritti, de' quali poc' anzi si è parlato; si mette una valvula nel punto di comunicazione, che impedisca che nulla possa passare dal cannello diritto nel curvo, e che all' opposto lasci passar tutto dal curvo nel diritto: allora quando la sciringa è vota, s'immerge l'estremità del cannello curvo nel liquore dell' iniezione, che si attrae facilmente nella sciringa, ritirandone lo stantuffo, e con questo mezzo si può iniettare un corpo intero senza interrompimento: quest' istrumento è molto più semplice, e per conseguenza più comodo di quello, che Gaspare Bartolino applicò alla sciringa del Graaf (a).

Rispetto alla materia dell' iniezione, il Sig. Monro approva l' uso de' liquori glutinosi,

(a) *Gaspari Bartholini Thom. fil. Administrationum Anatomicarum specimen, sect. III. In Bibliotheca Anatomica Tomo II., pag.* 1099, *&* *seq.*

nosi, come la colla di pesce, la colla forte, ec. disciolti, e stemperati nell'acqua, quando si tratta d'iniettare i vasi capillari solamente, per distinguergli in qualche membrana molto fina, perchè queste dissoluzioni si mischiano facilmente co' liquori animali; ma queste medesime dissoluzioni non convengono però egualmente pe' vasi grossi, in quelle parti, che dopo dell'iniezione si vogliono poi notomizzare; esse si corromperebbero prima che la colla fosse indurita, e non si potrebbero notomizzare, mentre che l'iniezione è ancor liquida, la quale si diffonderebbe se si forasse il menomo vaso. E' vero che, immergendo l'intera parte nello spirito di vino, si farebbe coagulare la colla, ma allora la parte diventa sì fragile, che si rompe facilmente, il che rende la notomia assai difficile. Evvi un altro inconveniente, impiegando la colla in quei pezzi, che si vogliono conservare: i vasi grossi si ristringono, e si deprimono a misura, che le parti acquose della dissoluzione si svaporano: e se dopo di avere iniettati i vasi piccioli con la colla disciolta, si riempiono i grossi con l'iniezione grassa ordinaria, la cera si raffredda, e si condensa prima d'arrivare fino al liquore, che riempie i vasi piccioli; ed in tal guisa vi rimane un voto nel vaso, tra queste due specie di materie, il che rende l'iniezione molto difettosa.

Lo

Lo spirito di vino si unisce con l'acqua, e coll'olio, ed è bastantemente fluido per poter penetrare fino ne' più piccioli vasi, ma egli coagula i liquori animali, e mischiandosi con essi li condensa, li quali si oppongono allora al suo passaggio, e sovente lo fermano: in oltre lo spirito di vino si svapora ben presto, e non vi rimane ne'vasi, se non che la materia colorata solamente, di cui si era caricato, e conseguentemente i vasi si deprimono in parte; e siccome le parti colorate vi sono inegualmente distribuite, l'iniezione diventa difettosa. Il Sig. Monro ci dà una giusta idea di questo difetto, dicendo che le picciole ramificazioni de' vasi somigliano ad un colpo di pennello gittato senza riflessione. Il sevo liquefatto, ed unito con un poco di trementina, riempie i vasi grossi, ma non penetra in tutt'i piccioli, perchè è trattenuto da' fluidi, che incontra; di più il sevo raffreddato è fragilissimo, e perciò poco acconcio alle iniezioni.

Il Sig. Monro assicura, che l'olio di trementina solo gli è riuscito meglio di qualunque altro liquore, per iniettare i vasi piccioli; e benchè le parti spiritose si svaporino, pur le resinose bastano per far corpo colle particelle della materia colorata, senza che vi sia interrompimento ne' getti, che riempiono i vasi: inoltre l'olio di trementina s'unisce perfettamente alle materie, di

di cui vengono riempiuti ordinariamente i vasi grossi, di maniera che non vi rimane alcun segno della loro unione.

Debbonsi anche sapere scegliere le materie colorate, che si possono impiegare per le iniezioni: si dee procurare d'imitare i colori naturali de' vasi, e perciò si coloriscono le arterie di rosso, e le vene di turchino, o di verde, e si danno questi colori quanto più carichi, e quanto più durevoli sia possibile, affinchè la materia iniettata sia meno soggetta a divenir trasparente ne' vasi piccioli. Il Sig. Monro preferisce le materie minerali alle materie animali, e vegetabili, perchè le ultime sono soggette a rappigliarsi, e per conseguenza a far mancare l'iniezione; oltracciò esse perdono il lor colore col tempo, e tingono i liquori, ne'quali si conservano i pezzi iniettati; tali sono la cocciniglia, la lacca, l'ancusa, il legno del Brasile, l'indaco, ec.; all'opposto non s'incorre in tutti questi inconvenienti, impiegando le materie minerali, come la pietra calaminare, il minio, o il cinabro, ed il verderame. Il cinabro è il migliore pel rosso, perchè il suo colore è il più vivo, ed il più carico; e si dee prendere il verderame cristallizzato, perchè il suo colore è anche più forte, e perchè si scioglie negli olj.

Ecco il metodo, che dà il Sig. Monro, per preparare il liquore, che dev' essere

essere injettato ne' vasi piccioli. „ Si dee
„ prendere una libbra d'olio di trementina
„ chiarissimo, e mischiarvi à poco a poco
„ tre once di cinabro, o di verderame
„ cristallizzato, ridotto in sottilissima pol-
„ vere, o piuttosto macinato sul porfido:
„ bisogna agitarli con una spatola di le-
„ gno, fino a che il mescuglio riesca esat-
„ to, e passare in seguito il liquore per un
„ pannolino sottile. La separazione delle
„ parti più grossolane si fa anche me-
„ glio, col versare in prima sopra la pol-
„ vere alcune once soltanto di spirito di
„ trementina, e coll' agitarla fortemente
„ con una spatola; lasciatele riposare per
„ un poco, e versate, per inclinazione,
„ in un altro vaso ben netto lo spirito di
„ trementina, ed il cinabro, o il verdera-
„ me, che vi è a galla, e ripetete ciò
„ fino a tanto che lo spirito di trementina
„ non innalzi più polvere a galla, e che
„ non vi rimangano, se non che le par-
„ ti più grosse „.

Il medesimo Autore rapporta il metodo seguente, per preparare la materia; di cui si riempiono i vasi grossi. „ Prendete una
„ libbra di sevo, cinque once di cera bian-
„ ca, tre once d' olio d' oliva, e fate lique-
„ fare tali materie a fuoco di lampada.
„ Quando esse saranno liquefatte, aggiu-
„ gnetevi due once di trementina di Ve
„ nezia, e quando questa sarà incorporata
„ vi

„ vi aggiugnerete tre once di cinabrio, o
„ di verderame preparato, che mischierete
„ a poco a poco. Passate allora il vostro me-
„ scuglio con un pannolino pulito, e cal-
„ do, per separare tutte le parti grosse; e se
„ si voglia spignere quella materia più ol-
„ tre ne' vasi, si può, prima di servirsene,
„ aggiugnervi un poco d'olio, o di spirito
„ di trementina „.

Gli strumenti, e le materie più convenevoli per le iniezioni, non basterebbero per farle riuscir felicemente, se non si avesse l'attenzione di scegliere i soggetti più proprj a riceverle, e di osservare tutte le cautele, che sono necessarie pel buon esito dell' operazione. I soggetti più giovani sono i migliori, perchè in essi i liquidi sono più fluidi, ed i solidi più pieghevoli, che ne' vecchi. Se il sangue fosse troppo spesso, sarebbe difficile di votare i vasi, prima d' iniettargli, e se essi fossero troppo tesi, non si disporrebbero sufficientemente per ricevere l' iniezione in tutta la loro estensione. E' stato consigliato, per correggere questi difetti, d' iniettare acqua calda nelle arterie, fino a che essa riuscisse chiara dalle vene; indi di cacciar fuora l' acqua, introducendovi l' aria con forza, e finalmente di far sortire l' aria, premendo le parti, che la contengono. Il Sig. Monro avverte, che non bisogna fidarsi di una tal preparazione, poichè l' acqua si sparge nel tessuto cel-

cellulare, e perchè rimangono ordinariamente ne' vasi alcune parti aquee, che interrompono l' iniezione: egli vuole piuttosto che si facciano macerare le parti, che si vogliono iniettare, nell' acqua calda, a segno di potervi tener dentro la mano, poichè un maggior calore indurirebbe piuttosto le carni: la durata della macerazione dev' essere proporzionata alle circostanze, cioè a dire, alla consistenza delle parti, ed al lor volume; in questa maniera, divenendo il sangue più fluido, scola più facilmente da' vasi aperti, questi vasi si rammollifcono per ricevere la materia dell' iniezione, e la parte intera si scalda bastantemente, acciò questa materia non si raffreddi di troppo.

Secondo la copia del manoscritto del Sig. Ruischio, che ho citato, *pagina 186*, quest' Anatomico dice, che bisogna porre il soggetto nell' acqua fredda, dopo di avere aperti i tronchi discendenti dell' aorta, e della vena cava; ed aggiugne, che quest' operazione durerà un giorno, o due, dopo dei quali si verserà sopra lo stesso soggetto dell' acqua calda, per lo spazio di quattro, cinque, o sei ore, a proporzione della sua età: finalmente, dopo di averlo iniettato, si dee mettere nell' acqua fredda, e si dee muovere continuamente, fino a tanto che la materia dell' iniezione sia raffreddata, per timore che le parti colorate non si precipi-

cipitino, mentre la materia è ancor fluida. Il Sig. Monro vuole, che si usi la stessa cautela, benchè si faccia riscaldare questa materia, perchè le parti colorate potrebbero alterarsi, e bruciarsi se cadessero nel fondo del vaso (*): non è ne-

 cessa-

(*) *Quì sembra che il Signor Daubenton confonda due cose diverse, che meritano di essere meglio spiegate. Il Signor Ruischio parla delle cautele da usarsi, dopo di avere già iniettata una parte del corpo animale, per impedire che le polveri colorate, di cui la materia iniettata era carica, non si affondino, prima che la materia stessa sia raffreddata, ed indurita, perchè la detta parte comparirebbe altrimenti da un lato colorita, e dall' altro no. Il Signor Monro parla per contrario delle cautele da usarsi prima d' iniettare quella tal parte; e vuole che le materie, che si dovranno iniettare, si mantengano calde a fuoco di lampada, e che nell' atto di riscaldarle si rimescolino spesso, acciò le polveri colorate, ch' esse contengono, non vadano a fondo di quel vaso, in cui si riscaldano, e dal fuoco della lampada non siano o alterate, nel lor colore, o anche bruciate, che in tal caso non sarebbero più atte al bisogno, perchè avrebbero perduta la vivacità del lor colore, che unicamente è necessaria, per rendere visibili quei canali del*

cessario di dare allo spirito di trementina un calor maggiore di quello, che si possa sofferire immergendovi il dito; ma l'iniezione ordinaria però, prima di servirsene, bisogna quasi farla bollire.

A me basta d'aver riferiti i principali mezzi, che sono stati adoperati finora, per iniettare i pezzi d'anatomia, giacchè temerei d'allontanarmi dal mio oggetto, se volessi parlar più diffusamente di questa materia.

Due mezzi solamente vi sono, per conservare illesi i pezzi d'anatomia iniettati, quando si vogliono custodire: uno è d'immergerli in alcuni liquori, che siano capaci di preservarli dalla corruzione; l'altro di farli diseccare a segno, che non possano più corrompersi, e di guardarli dagl' insetti, che potrebbero distruggergli. Io parlerò in un altro Articolo della maniera di conservare ne' liquori tutte le parti degli animali, soggette alla corruzione; presentemente discorrerò solo della maniera di diseccare i pezzi d'anatomia preparati, o semplicemente notomizzati, poichè i metodi debbono essere differenti per le cose di natura diversa, come si osserverà nel proseguimento di quest' Opera.

Dopo di avere iniettati i pezzi d'anato-

---

del corpo animale, in cui debbono essere iniettate.

tomia, e dopo di avergli fatti raffreddare, con tutte le cautele, che sono state indicate; se ne deve avere la stessa cura, che si suole adoperare per quei pezzi, che sono stati semplicemente notomizzati, ed il metodo sarà sempre eguale per tutte le carni d' animali, che si volessero custodire: bisogna esporle all' aria, per fare svaporare, e per diseccare i liquidi, ch' esse contengono; ma si dee temere la corruzione frattanto che si seccano, massimamente in tempo di State: per poterla evitare si spruzzano le carni con qualche liquore, che possa conservarle: gli spiriti ardenti sarebbero adattatissimi a quest' uso, ma evvi un inconveniente, che deve farli rigettare; essi cangiano la figura, ed il colore, ed in generale le sembianze esteriori de' pezzi d' anatomia, perchè gli rendono duri: l' aceto non produce questo cattivo effetto, ed è bastante per impedire la corruzione, di cui si tratta: in oltre vi si mischia pure l' acqua forte, ed altre droghe, sì per accrescere la sua efficacia, che per avvelenare gl' insetti: ecco la ricetta più usitata per fare questa composizione. Si mette in una pinta d' aceto un' oncia d' acqua forte, due ottave di sublimato corrosivo, e due ottave d' arsenico; si spruzza con questo liquore, per quattro o cinque giorni, mattina e sera, il pezzo, che si dee diseccare; si forma sopra la sua superficie una specie di

mucilaggine, o di schiuma, prodotta dall' azione degli acidi; tale crosta fa scomparire i colori del pezzo preparato, ma quest' effetto è passeggiero, poichè essi ricompajono prestissimo, così vivaci come da prima, ed il tutto si disecca a poco a poco: quando le carni sono bene inzuppate di questa mescolanza, e ben diseccate, vi si applica al di soprà una vernice di acquavite, a cui si unisce del litargirio, se si voglia rendere più efficcante.

Bisogna custodire in un luogo asciutto i pezzi così preparati; poichè si dee sempre temere dell' umido; ma gl' insetti sono anche più nocivi, perchè possono nascere in mezzo alle carni, senza accorgersene, e non si conoscono, se non che per la polvere, che mandano fuori: tosto che si osserva la picciola apertura, ch' essi hanno fatta, bisogna schizzettarvi il liquore, di cui poc'anzi si è parlato, e, per essere più sicuri di distruggerli, si raddoppia la dose dell' acqua forte.

Num. CCLXXXII.

Una testa iniettata di un bambino di otto mesi o circa.

Questo pezzo è stato preparato per far vedere i vasi della pelle; la bocca è aperta, in cui si veggono i denti, ed il palato:

to: le labbra sono distese in maniera, che rimirandole per di dentro, vi si può osservare il lume a traverso, e distinguere i vasi iniettati: il condotto dell'orecchio esterno del lato sinistro è stato alquanto dilatato, per iscoprire il canale auditorio osseo; se n'è levata la membrana del timpano, di modo che si vede fino al fondo del tamburo: le ossa proprie del naso compariscono a traverso della pelle, che le copre: gli occhi sono rappresentati in ismalto: la fontanella è molto grande, e si distinguono perfettamente le estremità delle ossa, che la formano, e si veggono pure le suture a traverso della pelle: la sutura sagittale discende fino al naso, e divide l'osso della fronte in due parti: finalmente si distinguono in tutta l'estensione di questa testa i vasi arteriosi, che appariscono fin nelle loro ramificazioni, per mezzo dell'iniezione.

Num. CCLXXXIII.

Una testa iniettata d'un fanciullo di un anno.

Le labbra nel diseccarsi si sono ritirate in modo, che si veggono i denti: benchè questa testa non sia punto più grossa di quella, ch'è stata descritta nel numero precedente, pure la fontanella è molto più picciola: del resto non v'è tra queste due teste alcuna differenza, che meriti attenzione.

Num. CCLXXXIV.

Una testa iniettata d' un moro di due, o tre anni.

Questa testa è stata preparata come le antecedenti: non si distinguerebbe dalla testa d'un fanciullo bianco, se non si sapesse altronde, ch'essa è di un moro.

Num. CCLXXXV.

Gl' integumenti iniettati della testa d' un fanciullo d' un anno.

Quest' integumenti sono stati tolti via per mezzo d' un incisione, ch' è stata fatta pel lungo della nuca fino alla sommità dell' occipite: si sono conservate le parti esterne degli orecchi, e le sopracciglia; vi si ritrovano alcuni avanzi delle ciglia, de' capelli, e della lanugine della cute: le arterie sono così bene iniettate, e la pelle è così trasparente, che si posson distinguere tutte le più picciole ramificazioni arteriose, quando si mira a traverso.

Num. CCLXXXVI.

Gl' integumenti iniettati della testa d' un moro.

Questo pezzo è presso a poco nel medesi-

desimo stato del precedente ; ma vi si distinguono molto meglio i lineamenti della fisonomia de' mori, che non in quello, registrato nel numero CCLXXXIV.

Num. CCLXXXVII.

Gl' integumenti iniettati della faccia d' un fanciullo d' un anno o circa.

E' stato tolto questo pezzo con una sezione, che passa al disopra della fronte, dietro alle orecchie, ed al disotto del mento: nella superficie interna della pelle, allato della bocca, e del naso, si osservano le vene mascellari esterne, le quali sono ben iniettate.

Num. CCLXXXVIII.

Gl' integumenti iniettati della faccia d' un vecchio.

La sezione di questo pezzo passa al di sopra delle sopracciglia, dietro le orecchie, ed al di sotto del mento: i lineamenti della vecchiaja sono ben espressi sulla bocca, che rientra all' indentro, e sul mento, che sporge molto all' infuori; vi si osservano ancora alcuni avanzi di barba grigia.

Num. CCLXXXIX.

Gl'integumenti iniettati della fronte, e della sommità della testa.

Si può ben distinguere in questo pezzo, nel luogo della sezione, la grossezza della cute, e quella della membrana adiposa o pinguedinosa: del rimanente la preparazione è la stessa de' pezzi precedenti.

Num. CCXC.

Gl'integumenti iniettati della sommità della testa.

Questo pezzo è in forma di berrettino, e si è preso da una testa calva d'un'età avanzata, come si può scorgere da alcuni piccioli capelli bianchi finissimi.

Num. CCXCI.

La maggior parte del pericranio iniettato.

E' facile a distinguersi questa preparazione del pericranio da quelle degl' integumenti, poichè essa è estremamente dilicata, ed i vasi sono d'una finezza somma: l' iniezione è riuscita perfettamente, perchè è penetrata nelle picciole ramificazioni, che appena sono sensibili agl' occhi.

Num. CCXCII.

L' orecchio destro d' un fanciullo di due, o tre anni, ed una parte degl' integumenti della testa iniettati.

Num. CCXCIII.

L' orecchio sinistro d' un fanciullo della medesima età, e nel medesimo stato.

Num. CCXCIV.

L' orecchio destro d' un fanciullo di cinque, o sei anni, col condotto auditorio esterno cartilaginoso, iniettati.

Num. CCXCV.

I muscoli della testa, e della faccia, con la dura madre, diseccati.

Tutte queste parti sono in situazione sopra lo Scheletro d' una testa, alla quale sono attaccate le vertebre del collo: il cranio è aperto nella maggior parte dell' osso frontale: si osserva nell' interno la dura madre, la falce, e la tenda, o sia il tramezzo trasversale del cerebello: si sono conservati esteriormente i muscoli della testa, della faccia, e del collo; il globo degli occhi, la parte cartilaginosa del naso,

so, le orecchie, ed una parte dell' esofago, e dell' asperarteria.

Num. CCXCVI.

Lo Scheletro d'una testa, aperta nel luogo della fronte, per far vedere la dura madre interiormente.

Questa testa è d' un fanciullo di due anni o circa: vi si è conservata la dura madre, ch' è attaccata alle ossa; la falce, e la tenda del cerebello sono parimente nella loro situazione naturale.

Num. CCXCVII.

Lo Scheletro d'una testa, aperta dal lato destro, per far vedere la dura madre interiormente.

Questo pezzo è d' un soggetto adulto, ed è stato preparato come il precedente.

Num. CCXCVIII.

Lo Scheletro d'una testa, aperta nel lato sinistro, e simile alla precedente in tutto il resto.

Num. CCXCIX.

Una porzione della dura madre iniettata, e disseccata.

Questa porzione è quella, che riveste in-

interiormente la parte ſuperiore del cranio, e che forma la falce: il ſeno longitudinale ſuperiore, e le ramificazioni delle arterie carotidi eſterne vi ſono ſtate iniettate, e ſi diſtinguono le anaſtomoſi delle ramificazioni deſtre colle ſiniſtre al di ſopra di queſto ſeno: ſi diſtingue la duplicatura della dura madre nella falce, perchè queſta parte è meno traſparente del reſto.

Num. CCC.

Alcune porzioni della membrana pituitaria iniettate, e diſeccate.

Il tramezzo del naſo, la creſta di gallo, una porzione dell' oſſo sfenoide, del vomero, dell' oſſo del palato, e dell' oſſo maſcellare ſuperiore del lato deſtro, col primo dente inciſivo dello ſteſſo lato, compongono queſto pezzo, ch' è riveſtito, da una parte e dall' altra, della membrana pituitaria.

Num. CCCI.

Un' altra porzione della membrana pituitaria iniettata.

Si è ſeparata la parte deſtra della baſe del cranio del lato ſiniſtro con una ſezione, che non è ſtata eſeguita perfettamente nel mezzo, ma un poco a deſtra, di modo che paſſa molto vicino all' orbita dell' occhio: per mezzo di queſta ſezione ap-

pun-

punto, si veggono il sacco lagrimale, e la membrana pituitaria, che sono state conservate nella parte destra di questa base di cranio.

Num. CCCII.

Una porzione di membrana iniettata.

Questa membrana è in forma di fascia, della lunghezza di quattro pollici: l'iniezione è penetrata fino ne' più piccioli vasi. Questo pezzo era del Gabinetto del Signor Ruischio.

Num. CCCIII.

Gl' integumenti iniettati d'una grossissima testa d'un uomo, con alcune parti interne.

Quest' integumenti si sostengono da se stessi, come se fossero applicati sopra le ossa, ma ciò non ostante la cavità, che formano, è vota: la circonferenza, che passa sopra la fronte, sopra le tempia, e sopra l'occipite, è d'un piede ed undici pollici, e quella del collo è d'un piede e tre pollici, senza che la pelle sia stata distesa, nè allungata. Si è conservata la lingua, che si è fatta sortire al di fuori, l'osso ioide, la laringe, l'estremità superiore dell'asperarteria, e la faringe, co' muscoli, che appartengono a queste parti: esse si uniscono tutte le une con le altre, e formano un pezzo solo, essendo state situate nel luogo, che debbono occupare, relativamente agl'

agl' integumenti della testa, e del collo.

Num. CCCIV.

Una porzione dell' asperarteria, co' bronchj iniettati.

Si è conservata in questo pezzo la porzione inferiore dell' asperarteria, la sua biforcazione, e le sue principali ramificazioni, sopra le quali si osserva l' arteria del Ruischio.

Num. CCCV.

La maggior parte delle vertebre dorsali, e delle coste, con alcuni muscoli, e con alcuni vasi preparati.

Questo pezzo è composto delle otto prime coste del lato sinistro, insieme con le vertebre, alle quali esse sono attaccate; sono state segate queste vertebre nel lato destro, per separarne sei coste del medesimo lato; tutte queste coste sono state tagliate nella loro estremità anteriore, nel luogo, ove si uniscono alle cartilagini, che le legano allo sterno; si è conservata una porzione de' muscoli lungo-dorsale, e sacro-lombare lungo le vertebre, nella loro unione con le coste, i quali sono anche uniti insieme per mezzo de' muscoli intercostali; e nella faccia interna, e concava delle coste si osservano le arterie intercostali, che seguo-

seguono il loro lembo inferiore: alcune di queste arterie gettano un ramo sopra il lembo superiore della costa inferiore. Questo pezzo è d' un fanciullo di cinque, o sei anni.

Num. CCCVI.

Una porzione della pleura, in parte cartilaginosa, ed in parte ossificata.

Si è fatta in questo pezzo una sezione, per cui si osserva che l' interno è ossificato, ed in alcuni luoghi è della grossezza di quattro linee; questa porzion di pleura è del lato destro, sotto alle di cui coste era situata, ed ha circa un mezzo piede di lunghezza, e due o tre pollici di larghezza.

Num. CCCVII.

Il cuore iniettato d' un fanciullo di cinque anni.

Vi si distingue esternamente il luogo, ove i due ventricoli sono separati; si osserva l' auricola destra, ch' è la più grossa, al disopra del ventricolo del medesimo lato: la vena cava è attaccata a quest' auricola; l' arteria polmonare sorte dal medesimo ventricolo destro all' innanzi dell' auricola, e si divide in due rami. Si ritrova dietro all' auricola sinistra, ch' è picciolissima, la riunione delle vene polmonari: finalmente il tronco dell' aorta appare nel mezzo

mezzo della base del cuore, tra il tronco dell' arteria polmonare, e quello della vena cava: si riconosce sopra l' aorta l' origine delle carotidi, e delle succlavie; si distinguono le vestigia del condotto ovale, che altro più non sono, se non che un legamento arterioso, che trae origine dal ramo sinistro dell' arteria polmonare, e finisce nell' aorta, verso l' estremità della sua curvatura. Si veggono comparire sotto di ciascuna auricola le arterie, e le vene coronarie, che si estendono da un lato e dall' altro intorno alla base del cuore, e che gettano alcune ramificazioni in tutta la sua superficie.

Num. CCCVIII.

Un cuore iniettato d'un fanciullo d' un anno.

Si è conservata in questo pezzo la riunione delle ramificazioni delle vene polmonari, la quale non si ritrova nel pezzo precedente.

Num. CCCIX.

Un cuore iniettato d'un fanciullo di sei mesi.

In questo pezzo si ritrovano le prime divisioni delle arterie polmonari, come la riunione delle ramificazioni delle vene si trova nel precedente: si osserva di più in quello, di cui quì si tratta, il condotto ovale,

ovale, ch' è quasi tanto grosso, quanto il tronco dell' aorta, nel quale egli entra.

Num. CCCX.

I tronchi dell' aorta, e della vena cava iniettati, con alcune altre parti vicine.

La colonna vertebrale, le estremità posteriori delle coste, le due prime delle quali sono intere, le clavicole, e la parte superiore del primo osso dello sterno, costituiscono il sostegno di questo pezzo: si sono tolte via le apofisi spinose delle vertebre, per votare il canale della midolla spinale: la base del cuore, ed il tramezzo, che separa i ventricoli, le sue auricole, ed i tronchi dell' aorta, e della vena cava ascendenti, e discendenti, sono nella loro naturale situazione: si veggono al disopra di questo pezzo le arterie carotidi, e le succlavie, le vene jugulari interne, ed esterne, le succlavie, e le vene azigos, poichè in questo pezzo se ne ritrova una da ciascun lato, con la maggior parte dell' asperarteria, che termina nella laringe, di cui l' osso ioide ne forma una parte: il canale toracico è doppio nella sua maggior lunghezza, ma i suoi due rami si riuniscono, prima ch' esso arrivi nella vena succlavia sinistra; le due gambe del diaframma si uniscono l' una all' altra sopra il tronco dell' aorta: si vede nel luogo di tali gam-

gambe l'origine dell' arteria celiaca, della mesenterica superiore, e delle emulgenti: si trova al disotto dell'emulgente destra, e della gamba del diaframma del medesimo lato, tra l' aorta, e la vena cava, il serbatojo di Pecqueto, da cui sorte il canale toracico: le arterie, e le vene intercostali sono da ciascun lato nelle loro situazioni ordinarie, in cui sono sostenute da' muscoli intercostali, che sono stati in parte conservati: finalmente si ritrovano le arterie lombari, e le biforcazioni dell' aorta, e della vena cava in iliache destre, e sinistre. Basta dire in una parola, che le arterie, che si osservano in questo pezzo, sono colorate di rosso, e le vene di turchino; ed il tutto è inverniciato.

Num. CCCXI.

I vasi grossi, ed il canale toracico iniettati in un pezzo, presso a poco simile all' antecedente.

La colonna vertebrale è stata segata dietro i corpi delle vertebre, che tutti sono rimasti in questo pezzo, eccetto che quelli delle due prime vertebre del collo, e delle due ultime vertebre lombari: si distingue nell' interno della base del cuore la divisione intermedia delle due auricole, l' imboccatura dell' arteria polmonare, e quella dell' aorta: i tronchi dell' aorta, e della

della vena cava, la porzione superiore dell' asperarteria, con la laringe, e l'osso ioide sono presso a poco come nel pezzo precedente: v'è una sola vena azigos, secondo l'ordinario, dal lato destro, ma il canale toracico è diviso in diversi rami nella sua estremità inferiore: le gambe del diaframma sono allontanate, e si sono continuate le arterie, e le vene iliache destre, e sinistre, fino nelle loro divisioni in iliache interne, ed in iliache esterne: si è conservata parimente l' arteria sacra.

Num. CCCXII.

Le arterie, e le vene dell' estremità superiore del lato destro d' un adulto, iniettate.

Tutte le ossa di questa estremità dall' omoplata, e dalla clavicola fino alle ultime falangi delle dita, servono d' appoggio a' vasi: si sono parimente conservate le unghie, i tendini de' muscoli flessori, ed estensori delle dita, gli anelli cartilaginosi, che sostengono i flessori, il legamento annulare interno del carpo, l'estremità del tendine del muscolo bicipite, con l' aponeurosi, che ne sorte, e che passa sopra de' vasi: questa è appunto quella aponeurosi, che si teme di offendere nel salasso del braccio, che si fa nella vena mediana, o nella basilica: vi sono anche in questo pezzo alcune altre par-

parti, che mantengono i vasi, e soprattutto le ultime ramificazioni, nella loro vera situazione. L' iniezione è riuscita ottimamente in questo pezzo: io farò riflettere solamente, ch' essa ha riempiute tutte le principali ramificazioni, nelle quali le vene mediana, e cefalica si distribuiscono sopra il dorso della mano: la divisione dell' arteria umerale in due rami si trova all' altezza della parte media dell' osso del braccio.

Num. CCCXIII.

Il cuore, le arterie, e le vene d' un fanciullo d' un anno iniettate.

I pezzi di questo genere si chiamano comunemente *Angiologie*, poichè comprendono la serie delle arterie, e delle vene dal cuore fino alle estremità. Nel presente pezzo si è conservata la lingua, l' osso ioide, la laringe, ed una parte dell' asperarteria, il diaframma, la vescichetta del fiele, il ventricolo, una parte del duodeno, l' appendice vermicolare dell' intestino cieco, una porzione dell' intestino retto, la vescica, le estremità inferiori delle ossa del cubito, con le ossa de' carpi, de' metacarpi, e delle falangi delle dita; i tarsi, i metatarsi, e le falangi delle dita del piede: tutte queste differenti parti mantengono i loro vasi; i quali non avrebbono potuto sostenersi, se esse non gli servissero d' appoggio. Io

non

non m' inoltrerò in alcuna descrizione delle arterie, e delle vene, che sono in questo pezzo iniettate; mi basterà di dire in una parola sola, ch' esso è bastantemente completo, eccetto che ne' vasi della testa, che vi mancano quasi tutti.

Num. CCCXIV.

I principali vasi sanguigni del feto iniettati.

In questa preparazione si è rivolto il cuore sul lato destro, per far vedere l'arteria polmonare, che sorte dal ventricolo destro, e che si divide in seguito in ramificazioni; nel luogo di questa divisione incomincia il condotto ovale, ch' è quasi grosso come l' aorta, nella quale esso entra al disotto della sua curvatura. Si ritrovano sopra l' aorta discendente i tronchi dell' arteria celiaca, delle arterie mesenteriche superiore, ed inferiore, e le emulgenti destra, e sinistra, con alcune delle principali loro ramificazioni: si è parimente conservata la divisione dell' aorta in iliache destra e sinistra, le quali sono anche divise in interne, ed esterne; finalmente le iliache interne producono le ipogastriche, e le arterie ombilicali: queste ultime sono essenziali al feto; esse passano allato della vescica, la quale esiste in questa preparazione, con l' estremità inferiore degli ureteri; l'uraco sorte dalla sommità della vescica, e mette

capo

capo nell' ombilico, dove le arterie ombilicali si riuniscono, per sortire dal corpo del feto: la vena ombilicale le accompagna in questo luogo, dove si è lasciata una porzione degl'integumenti, che formano l' annulo dell' ombilico. Si è chiamato *cordone ombilicale* il fascetto composto delle arterie, e della vena del medesimo nome: si parlerà nell' Articolo seguente del *cordone*, e della *placenta*.

La vena ombilicale, dopo di essere entrata nel corpo del feto per l' ombilico, ascende allato della vena porta, e mette capo nella parte laterale destra del suo seno. I tronchi, e le ramificazioni della vena porta sono in questa preparazione ben conservate, essendo state rivoltate verso il lato sinistro, girando il cuore dal lato destro, come ho già detto. Si osserva il condotto venoso, che sorte dalla parte posteriore del seno della vena porta, e che ritorna nel luogo della vena cava ascendente, dov' entrano i condotti epatici.

Num. CCCXV.

Il cordone ombilicale con la placenta iniettati.

Il cordone, ch'è d' un fanciullo nato a giusto termine, ha un piede, o circa di lunghezza; i vasi, che lo compongono, fanno in tutta la loro estensione un giro solo di spirale.

Num.

Num. CCCXVI.

Un altro cordone ombilicale co' rami principali, che manda nella placenta, iniettati.

Questo cordone non è quasi più lungo del precedente, poichè ha quindici pollici di lunghezza; ma i vasi, di cui è composto, fanno dodici giri di spirale, in maniera che ve ne sono molti di seguito, che si toccano come in una vera corda.

Num. CCCXVII.

Un altro cordone ombilicale con la placenta, iniettati.

Il cordone ha diciotto pollici di lunghezza, e la placenta ha diciassette pollici di giro; l' iniezione è riuscita bene, poichè vi si distinguono per fino le ramificazioni capillari.

Num. CCCXVIII.

La curvatura dell'aorta dilatata, ed aperta.

Questo pezzo è composto della maggior parte dell' asperarteria, della base del cuore, e de' tronchi de' grossi vasi arteriosi: quello dell' aorta è dilatato in maniera, che forma un sacco tanto grande, quanto il cuore intero: questo sacco è aperto, il che ha

ha cagionato senza dubbio la morte del soggetto, da cui questo pezzo è stato tolto. La dilatazione dell' aorta fu cagionata da un' aneurisma: nelle pulsazioni dell' arteria, questa parte gonfiata toccava lo sterno, ed avea prodotta co' suoi colpi reiterati una carie, nel luogo dell' unione del primo osso col secondo; questi due pezzi dello sterno sono separati per l' effetto della carie: si conservano sotto lo stesso numero, con la porzione dell' aorta poc' anzi descritta.

Num. CCCXIX.

La parte superiore dell' aorta discendente dilatata, ed aperta.

L' apertura è nel lato convesso dell' estremità della curvatura dell' aorta; essa è della lunghezza di tre pollici o circa, e di altrettanta larghezza; è stata originata da un' aneurisma, che non differisce in altro da quello, di cui è stata fatta menzione nell' Articolo precedente, se non perchè la dilatazione è molto minore nel pezzo presente.

Num. CCCXX.

Il ventricolo iniettato d' un fanciullo di un anno.

Si è conservata in questo pezzo una picciola

ciola porzione dell' esofago , e dell' intestino duodeno, per meglio dimostrare gli orifizj del ventricolo , e si è mantenuto questo viscere nella sua figura naturale , che rassomiglia a quella d' una cornamusa : si osserva tra i due orifizj l' arteria coronaria, e le vene congeneri dello stesso nome, che sono più grosse delle arterie ; la vena, e l' arteria gastrica destre seguitano la gran curvatura del ventricolo ; tutti questi vasi mandano, da una parte e dall' altra, sopra le due facce, molti tronchi , le cui ramificazioni s'incrocicchiano in direzioni diverse , e formano una specie di reticella : la contrazione dell' orifizio interno del ventricolo è ben espressa colà, dove comincia l' intestino duodeno.

Num. CCCXXI.

Il ventricolo iniettato d' un fanciullo di due , o tre anni .

E' presso a poco nel medesimo stato di quello, ch'è stato riferito nel numero precedente : le sue pareti però sono più sottili, ed i vasi iniettati in conseguenza si veggono meglio.

Num. CCCXXII.

Il ventricolo d' un adulto difformato da una malattia .

Questo ventricolo è d' un uomo di trentacin

tacinque anni, che si avea guastato lo stomaco a forza di bere acquavite, e che morì finalmente per un' infiammazione di questo viscere, e degl' intestini. Nell' apertura del suo cadavere si trovò, che il ventricolo era chiuso nella sua parte media da uno strangolamento, che non gli lasciava in quel luogo se non che quattro pollici e mezzo o circa di circonferenza: si fece disseccare, ed è questo appunto, che abbiamo quì registrato.

Num. CCCXXIII.

Due porzioni dell' intestino digiuno iniettate.

Queste porzioni d' intestino sono di un fanciullo di cinque, o sei anni: si sono separate dal mesenterio, ed una di esse è stata aperta da un' estremità dopo di essere stata preparata, di maniera che si può osservare il suo interno, giudicare della grossezza delle sue pareti, e distinguere le ramificazioni de' vasi iniettati.

Num. CCCXXIV.

Due porzioni dell' intestino ileo iniettate.

Questi due pezzi sono d' un fanciullo di cinque, o sei anni, e sono attaccati ad una picciola porzione del mesenterio, intorno alla quale sono contornati in forma di semicircolo: i vasi iniettati non sono in cer-

ti luoghi ben distinti, ma sembrano confusi fra di loro, o perchè siano stati ostrutti per qualche malattia, o perchè siano stati rilassati dalla macerazione, che dovè precedere l' inizeione.

Num. CCCXXV.

Un' altra porzione dell' intestino ileo iniettata.

Questa porzione d' intestino è contornata in differenti maniere, è di quindici pollici di lunghezza, è unita come le due precedenti ad una porzione di mesenterio, ed è stata presa parimente da un fanciullo di cinque o sei anni: l' iniezione è riuscita così bene, che si distinguono per fino le più picciole ramificazioni de' vasi.

Num. CCCXXVI.

Due altre porzioni dell' intestino ileo iniettate.

Una di queste porzioni d' intestino è contornata sopra uno de' vasi del mesenterio, che gli serve, per così dire, di centro, intorno a cui essa fa due giri di spirale: la sua lunghezza è di un piede e nove pollici, ed è stata presa da un soggetto di otto, o dieci anni, egualmente che l' altra porzione, ch' è molto più picciola. Vedesi una gran copia di glandule sopra le parti del

del mesenterio, che sono attaccate all'una, ed all'altra di queste porzioni.

Num. CCCXXVII.

Un' altra porzione dell' intestino ileo iniettata.

La lunghezza di questa porzione d' intestino è di tre piedi e nove pollici; i suoi contorni sono in guisa moltiplicati, che la massa, ch' essa forma, non ha più di sei pollici d' altezza, ed il mesenterio è nel centro: l' iniezione è penetrata da per tutto, fino ne' più piccioli vasi, di maniera che quanto più si osserva attentamente, tanti più se ne scoprono.

Num. CCCXXVIII.

Due porzioni dell' intestino colon iniettate.

Queste porzioni d' intestini sono attaccate ad alcune parti del mesocolon; si osservano nel loro interno le grinze, che ristringono il canale del colon, e che si chiamano *valvule*; l' una, e l' altra porzione sono state tolte da un soggetto adulto.

Num. CCCXXIX.

Una porzione della milza iniettata.

Questo pezzo è composto della membrana, che ricopre la parte cava della milza;

le arterie spleniche attraversano questa membrana, e si dividono in molte ramificazioni, che sono assai ben conservate.

Num. CCCXXX.

Un rene, che riceve due arterie emulgenti, e da cui sortono due ureteri.

Questo rene è del lato destro: vi entrano due arterie, ed una vena emulgente, e ne sortono due ureteri, che sono molto dilatati nel loro principio, e si riuniscono prima di entrare nella vescica. Questo pezzo è stato tolto da un soggetto di dieci, ò dodici anni.

Num. CCCXXXI.

Una vescica iniettata, e soffiata.

I vasi sanguigni sono molto ben distinti, per mezzo dell'iniezione, sopra la membrana, che forma il corpo della vescica. Si può riconoscere il suo orifizio, e quelli degli ureteri, ai quali sono state fatte delle legature; parimente nella parte superiore del fondo di questa vescica, ch'è stata presa da un fanciullo d'un anno, si veggono alcuni avanzi dell'uraco.

Num. CCCXXXII.

La pelle dell' estremità superiore destra iniettata.

Si è tolto questo pezzo da un fanciullo di due anni, ed è stato levato senza fare alcuna incisione longitudinale nè sul braccio, nè sulla mano: la pelle, che ricopre la spalla, è attaccata a quella del braccio, e vi si osserva una gran quantità di vasi, che compajono molto distintamente per mezzo dell' iniezione.

Num. CCCXXXIII.

La pelle del cubito della mano sinistra iniettata.

Questo pezzo è simile al precedente, per la preparazione: tutta la differenza, che passa fra loro, si è, che in questo le dita sono state conservate interamente, mentre che nell' altro evvi semplicemente la pelle.

Num. CCCXXXIV.

La pelle della mano sinistra iniettata.

Si è tolto questo pezzo da un soggetto adulto, e vi è stata lasciata l' ultima falange delle dita interamente, colle unghie.

Num. CCCXXXV.

Le quattro dita della mano destra, preparate, e conservate intere.

La lunghezza di queste dita dimostra, che sieno state prese da un corpo dell' età di quattordici, o quindici anni.

Num. CCCXXXVI.

La cuticola delle mani.

Se si osserva questa cuticola a traverso, si vede notabilmente che è più fitta nella palma, che sopra il dorso della mano; le unghie sono attaccate alla cuticola in ciascun di questi pezzi; vi si distinguono anche le pieghe, che si trovano a' luoghi delle articolazioni delle falangi, le linee della palma della mano, ed in generale i solchi, che sono impressi su tutta la sua superficie.

Num. CCCXXXVII.

La pelle della metà del corpo d' un fanciullo, dall' ombilico, e dal disotto de' lombi, fino all' estremità de' piedi, iniettata.

Questa pelle è d' un fanciullo appena nato, senza che vi sia stata fatta alcuna incisione longitudinale, e perciò è d' un solo pezzo: la pelle dello scroto, e quella della

della verga ne sono una parte, e si sono conservati i pollici dei piedi interamente.

Num. CCCXXXVIII.

Un pezzo simile al precedente, preso da una fanciulla.

Questa fanciulla poteva essere di circa sei mesi; la pelle è stata levata, e preparata, come la precedente, e vi sono state conservate le parti esterne della generazione.

Num. CCCXXXIX.

La pelle dell' estremità inferiore del lato sinistro, iniettata.

Questa pelle è stata distaccata, senza che vi si sia fatto alcun taglio longitudinale, e si sono spogliate interamente le dita del piede: la forma naturale del piede, della gamba, della coscia, e della natica è stata conservata: il diseccamento non vi ha cambiato quasi nulla.

Num. CCCXL.

La cuticola de' piedi.

Si distingue facilmente, che questa cuticola è più fitta nella pianta de' piedi, e nel tallone, che sul dorso del piede. Le unghie sono state in questi due pezzi conservate: si osservano le pieghe delle arti-

colazioni delle falangi, e i solchi, che sono impressi su tutta la superficie della cuticola, la quale si trova nel medesimo stato, ed è stata tolta dallo stesso soggetto, da cui fu presa la cuticola delle mani, riferita sotto il numero CCCXXXVI.

Vi sono diversi mezzi per separare la cuticola dalla cute: il più pronto è il calore ardente: si sa che la scottatura fa alzare sopra la pelle alcune vesciche formate dalla cuticola, che si è staccata: per levarla da un cadavere, si tuffa per un istante la cute nell'acqua bollente, ed in seguito è facile di staccarne la cuticola: la corruzione produce il medesimo effetto, poichè se si conserva lungamente un cadavere, la cuticola si separa colle unghie, come è avvenuto in quella, di cui parliamo, e nell' altra riportata sotto il numero CCCXXXVI.

Num. CCCXLI.

Pelle umana conciata.

Questa pelle è d'un color bianchiccio, e d'una consistenza soda: è molto liscia nella sua faccia esteriore, benchè i solchi, che circondano le sue papillette in forma di rombi irregolari, ivi compajano impressi più profondamente, che nello stato naturale: la superficie interiore è ineguale, e per così dire, lanuginosa, perchè vi rimangono alcune laminette della membra-

na

na adipofa : questa pelle è della grossezza d' una linea , ed è stata tagliata in due pezzi per formarne un cinturino: si osserva sopra uno di questi due pezzi l' impressione del capezzolo ; l' altro pezzo è una coreggia larga in circa un pollice, e lunga tre piedi: si ritrova in una delle sue estremità la pelle delle due ultime dita della mano destra colle loro unghie.

Si può conciare la pelle umana, egualmente che quella de' quadrupedi : questa preparazione consiste in un ranno composto di due libbre o più di sal comune, di quattr' once di vitriuolo romano, e di ott' once di allume; si fa liquefare il tutto in tre pinte d'acqua quasi bollente; vi si tuffa dentro la pelle, dopo averla spogliata del suo grasso; si agita per una mezz' ora, e si lascia poi riposare per ventiquattr' ore nella stess' acqua; di poi si rinnova quest' acqua, e non se ne leva la pelle, se non che due giorni dopo di aver veduto, ch'essa s' imbianca, quando vi si soffia sopra; finalmente si fa seccare all'aria, senza esporla al Sole. Mr. Sue, Chirurgo di Parigi, e dell' Accademia Reale di Pittura, e di Scultura, ha regalato al Gabinetto un pajo di pantoffole fatte di pelle umana, preparata con un tal metodo, che non ha distrutti neppure i peli di questa pelle : tali pantoffole si trovano, insiem col cinturino, sotto lo stesso numero CCCXLI.

K 6 PEZ-

PEZZI D' ANATOMIA CONSERVATI NE' LIQUORI.

Quando le ossa sono state preparate con tutte le cautele necessarie, si mantengono nel loro stato, e conservano anche la bianchezza loro, come ho già detto nell' Articolo, che appartiene alla loro preparazione: ma le cartilagini, le membrane, le carni, ec. resterebbero ben presto distrutte, se non si usassero attenzioni continue per preservarle dalla corruzione, e dagl' insetti, e se non vi fossero mezzi di mettere queste differenti parti al coverto dalle ingiurie dell' aria, e dal guasto degli animali: per ciò conseguire basta di metterle in un liquore; ma è necessario che questo liquore sia preparato, o composto in maniera, che possa preservare dalla corruzione le parti, che vi si metton dentro, senz' alterarle. Bisogna in oltre d' impedirne lo svaporamento, che diminuisce il volume di un tal liquido, e ne cambia la qualità: con questi mezzi si conservano tutte le varie specie di pezzi anatomici, con le sembianze, che possono avere le parti recenti d' un cadavere, senza cagionare alcun cambiamento nella loro forma, come avviene allorchè sia necessario di farli diseccare.

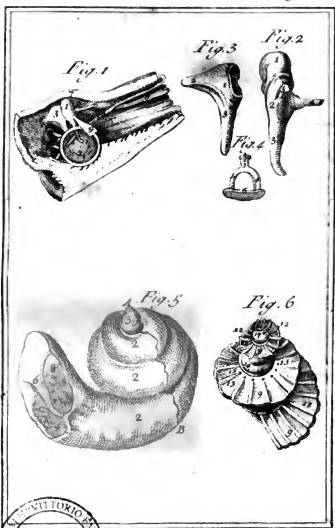
E' noto,

E' noto, che ogni liquor salato, o ogni liquore spiritoso impedisce la corruzione delle carni; perciò gli Anatomici mettono in una soluzione d' allume i grossi pezzi d' anatomia, che vogliono conservare con poca spesa: ma l' azione de' sali riduce le parti in mucilaggine; per poco cariche che sieno le soluzioni, alterano le parti più dilicate, e cambiano almeno il lor colore; inoltre quando v' è poco sale, il liquore facilmente si gela pel freddo. Per evitare tutti quest' inconvenienti appunto si preferiscono i liquori spiritosi: si sceglie ordinariamente lo spirito di vino, forse perchè è più comune, poichè io credo, che lo spirito, che si cavasse da qualunque altro liquore fermentato, sarebbe egualmente buono. Gli animali, che si mandano dall' Isole d'America pel Gabinetto del Re, stanno in una certa acquavite di zucchero, che gli Americani chiamano *Tafia*; questo liquore gli conserva benissimo; se esso prende un cattivo odore è perchè mettono una troppo gran quantità di carne a proporzione della quantità del liquore, poichè io ho spesso osservato che l' acquavite di vino aveva acquistato lo stesso odore, perchè vi avevano messa una troppo gran quantità d' animali. Si potrebbe adunque prendere l' acquavite, o sia lo spirito di birra, di sidro, di pera, di grano, di riso, di ginepro, ec. ne' diversi paesi, dove alcuno di tai liquori fosse

fosse più abbondante, o costasse meno dell' acquavite, o sia dello spirito di vino.

Non è necessario, per conservare le carni, di avere i liquori molto spogliati della flemma; basta che siano bastantemente forti, e bastantemente spiritosi, per resistere al gelo, ed alla corruzione; se fossero più forti, potrebbero nuocere, perchè roderebbero le carni, le indurirebbero, e conseguentemente le restrignerebbero, e di più smonterebbero i colori; e perciò, se lo spirito è alcoolizzato, bisogna indebolirlo, mischiandovi un terzo d' acqua; se l' acqua non è pura, questa mescolanza rende latteo il liquore, e perciò, per prevenire questo inconveniente, bisogna distillarla; egli è dunque molto più comodo, e di minore spesa di servirsi solo dell' acquavite sufficientemente distillata, affinchè il suo colore sia bianco, poichè se fosse alquanto gialliccia, la trasparenza sarebbe meno netta, e perciò l'oggetto, ch' essa conterrebbe, sarebbe meno apparente.

Il Sig. Monro, che abbiam di già citato, *pagina* 186, unisce un liquore acido minerale con un liquore spiritoso, per correggere l' uno coll' altro; egli usa l' acido di vitriuolo, o di nitro con lo spirito di vino, o di grano: la quantità del liquore acido dee variare secondo le circostanze; per esempio, se si voglia dare consistenza a parti molli, vi bisogneranno due ottave d' con-

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III · NAPOLI

oncia di spirito di nitro in una libbra di spirito di vino rettificato; se poi si tratta di conservare solo le carni, senza doverle rendere più sode, basteranno trenta, o quaranta gocce di spirito acido, o anche meno, se vi sieno ossa; poichè lo stesso acido, che coagula gli umori, e che indura le carni, ammollisce le ossa, ed anche le discioglie.

Il Sig. Ruischio, che preparava con tant' arte i pezzi d' anatomia, come ho detto, *pagina* 185, aveva anche quella di saperli ben conservare ne' liquori. Tutti quelli, che osservavano il suo Gabinetto, in cui i pezzi più dilicati si conservavano senz' alterazione, vantavano l' effetto del suo liquore preservativo, senza poter giugnere a saperne la composizione. Il Sig. Ruischio pensava fors' egli che le sue preparazioni anatomiche avrebbero perduto di pregio, se il pubblico fosse stato informato della maniera, con cui le conservava? Non gli bastava finalmente che facesse un mistero del metodo delle sue iniezioni? Ma ciò nondimeno il liquor preservativo non fu conosciuto, se non che dopo la sua morte: nel 1731 ne fu data la ricetta all' Accademia Reale delle Scienze, la quale incaricò Mr. Geoffroy di farne la composizione. Ecco la relazione, ch' egli fece della sua operazione, che conteneva la descrizione della ricetta, e la riuscita della composizione.

Si

Si polverizzerà grossolanamente un'oncia, e sei ottave di pepe nero, mezz'oncia di cardamomo minore mondato, ed altrettanta quantità di garofano; si porranno queste materie in una ritorta di vetro con dodici libbre di spirito di vino; si sospenderà nel mezzo del liquore un nodo, nel quale saranno contenute due once di canfora; si distillerà il tutto a bagno-maria fino alla secchezza. Mr. Geoffroy, avendo seguito questo metodo, ottenne undici libbre, e tre once di liquore distillato; riconobbe in seguito, che bisognava aggiugnervi un terzo d'acqua filtrata, per addolcirlo, perchè era troppo forte.

Non si fece gran caso di questo liquor preservativo, quando fu conosciuto: l'esperienza non ha comprovato, che le droghe, che il Sig. Ruischio mischiava allo spirito di vino, lo rendessero più atto all'effetto, che si desiderava: sembrava in oltre ch'egli stesso non contasse molto su di una tale mescolanza, poichè d'altro non parlò, che del solo pepe nella Memoria, che diede al Czar Pietro I, e che già ho citata nella *pagina* 186. Egli ivi dice espressamente, che il suo liquore non è altro che spirito di vino, e spirito di *drèche* (*), al quale solo si aggiugnerà, nella distillazione, un pugno di

(*) *Spirito, che si estrae dagli avanzi dell'orzo, dopo che se n'è spremuta la birra.*

di pepe bianco, affinchè questo spirito possa penetrare più facilmente nelle parti muscolose; e quando si trattava d'una parte del corpo umano, di cui egli volea conservare tutta la bellezza, distillava egli stesso lo spirito di vino in un lambicco stagnato, sopra un fuoco molto lento: l'alcool comune, cioè a dire, lo spirito di vino, che comperava nelle botteghe, bastava per gli pezzi meno dilicati, come sono gli uccelli, i pesci, i quadrupedi, ec. Questo spirito di vino, benchè fatto senz'attenzione, non poteva alterare i pezzi dilicati, che pel verderame, che fosse provenuto da'vasi di rame, poichè il Sig. Ruischio aggiugne, ch'egli vi mischiava l'acqua pura; in tal guisa il liquore non era molto forte. Non bisogna adunque indifferentemente adoperare ogni sorta di spirito di vino, senza sapere se sia stato distillato in vasi convenevoli, quando vi si debbono conservare pezzi dilicati. Il nostro Autore raccomanda di non rendere gli spiriti troppo sottili, per timore, dic'egli, che non si svaporino ne' vasi: io mi servo adunque, egli prosiegue, di spirito rettificato, al quale unisco una terza parte d'acqua, e non ritrovo altra mescolanza migliore di questa. Il Sig. Ruischio doveva avere molte volte sperimentato, che lo spirito di vino, ben rettificato, produce un cattivo effetto sopra le carni, come ho già detto: per questa ragione piuttosto

tosto vi si dee mischiare dell' acqua, anzi che per ritardarne lo svaporamento.

E' noto, che i liquori spiritosi si svaporano in poco tempo, quando sono esposti all' aria, e che la quantità dello svaporamento è relativa al grado della rettificazione di tai liquori: benchè lo spirito di vino, di cui quì si parla, lungi dall' essere perfettamente spogliato della flemma, sia al contrario mischiato con un terzo d' acqua, egli ciò non ostante pur si svaporerebbe in gran parte, e molto prontamente, se non si chiudessero con attenzione i vasi, che lo contengono: avendo perduto i suoi spiriti, egli si corromperebbe ben presto, insiem con gli animali, che vi fossero immersi: si può per verità prevenire questo inconveniente aggiugnendo del nuovo spirito di vino puro sul liquore indebolito, ma questo mezzo è dispendioso, poichè sarebbe spesso necessario di sovrempiere i vasi: egli è meglio di avere sufficiente avvertenza per chiuderli bene: tutto ciò che vi può contribuire è così necessario per la conservazione de' Gabinetti di Storia Naturale, che non dubiterei di estendere quest' Articolo, e di sviluppare questo argomento assai più diffusamente.

Quando la bocca de' vasi ha un picciol diametro, come quello de' nostri fiaschi ordinarj, un semplice turacciolo di sughero scelto basta per arrestarne la svaporazione, quando è ben adattato, e ben compresso

sulla

sulla bocca del fiasco; in questo modo si conserva l' acquavite per molti anni, senza che diminuisca di molto: ma quando i vasi hanno una bocca larga, come quelli, che noi chiamiamo *boccali*, la bocca de' quali ha quasi altrettanto di diametro, quanto ne ha il corpo del vaso, il sughero non è che un debole riparo contro la svaporazione del liquore, di cui son essi riempiuti; ciò non ostante però io ho osservato, che lo spirito di vino, mischiato con un terzo d'acqua, non si è diminuito più dell'altezza d'un dito, in due o tre anni, ne'gran boccali, la di cui bocca avea quattro pollici di diametro, e non erano otturati, che di sughero ricoperto di pergamena; ma, per ottener questo, bisogna avere del sughero ben serrato, e adattarlo esattissimamente agli orli del vaso; mal grado queste cautele non si sarebbe sicuro, che di cinquanta vasi, che si chiudessero in questo modo, ne riuscissero due; e perciò bisogna adoperar mezzi più sicuri.

I distillatori conservano i loro liquori ne' fiaschi turati con sughero, sul quale applicano uno strato di una specie di gesso, che i Francesi chiamano *blanc de Troie*, stemperato in una pasta di farina, che ricoprono con pergamena: questo mezzo mi è spesse volte riuscito bene sopra de' boccali, la cui bocca era molto larga, e ne ho coperti altri con uno strato di gesso intriso: ho pari-

rimente usata una pasta di farina, mischiata con una tintura d'aloè, per allontanare gl' insetti; bisognava fare de' strati sottilissimi, ed applicarne successivamente molti, gli uni sopra gli altri, a misura ch'essi si seccavano, per riempiere le crepature, che vi si formavano pel diseccamento; vi si applicava di sopra una pergamena ammollita, che si legava strettamente intorno al boccale. Non si dee sperare d'impedire assolutamente la svaporazione con tutte queste precauzioni; tutto quello, che con ciò si può conseguire, si è, di ritardarla, e di diminuirne la quantità; in due, o tre anni il liquore s'abbassa un dito, o due ne' boccali, che hanno miglior sorte; negli altri, che sono i più, la diminuzione è più considerevole: subito che si conosce, che il boccale non è stato ben chiuso, bisogna ricominciare l'operazione, e chiuderlo meglio, poichè sebbene sieno stati tutti chiusi colla stessa attenzione, eriempiuti dello stesso liquore, la svaporazione non succede in essi egualmente, e questa ineguaglianza dipende da certe circostanze, che non si possono prevedere; ve ne sono alcune, che si conoscono coll' uso, per esempio, se si adopera un filo per tener sospese al turacciolo di sughero le cose, che sono nello spirito di vino, questo filo attrae a poco a poco il liquore, e lo fa ascendere sul turacciolo; in tal guisa esso diminuisce molto presto, fin-

finchè la sua superficie sia al disotto del filo; per prevenire questo inconveniente, bisogna servirsi di crine, in vece di filo.

Usando queste attenzioni, fa d'uopo riempiere i vasi in capo ad alcuni anni; che se il liquore non si è abbassato che un dito, o due, la spesa del nuovo spirito di vino, non è molto considerevole: inoltre quand' anche non vi fosse alcuna svaporazione, pur non si potrebbe fare a meno di non aprire i boccali, ne' quali lo spirito di vino prende una tintura gialliccia, e s' intorbida dopo un certo tempo: quest' alterazione dipende ordinariamente dalla natura delle cose, che vi sono immerse, e più spesso dalla cattiva qualità del liquore, di cui esse sono state imbevute antecedentemente. Gli animali, che si mandano dall' America nel tafia; quelli, che senza venire da così lontan paese, si sieno fatti stare nell' acquavite, che aveva una tinta gialliccia, comunicano ben presto lo stesso colore allo spirito di vino, benchè sieno stati lavati parecchie volte, e si sieno tenuti per qualche tempo nell' acqua: non vi si debbono lasciare immersi, che a proporzione della loro consistenza, poichè ve ne sono di quelli, che si altererebbero coll' ammollirli più del dovere: quando il liquore, da cui si cavano, tramanda un odor cattivo, che proviene dall' essere stata la sua quantità troppo scarsa, e quella delle carni trop-

troppo grande, o perchè gli animali erano troppo stretti, che si urtavano fra di loro, in tal caso è più necessario di lavarli bene, e di tenerli più lungamente nell' acqua, ed anche nell' acquavite, prima di mettergli nello spirito di vino: fa anche bisogno di rinnovar questo spirito, o di distillarlo molte volte con intervalli di tempo più, o meno lontani, acciò si mantenga chiaro, e limpido.

Quando si prevede, che in poco tempo sarà necessario di rinnovare lo spirito di vino d' un boccale, basta di chiuderlo co' loti, che sono già stati indicati: se si perdono le parti spiritose del liquore, si resta compensato in molte maniere; l' apparecchio è semplice, le materie, che s' impiegano, costano pochissimo, ed i vasi sono di minor prezzo di quelli, che si farebbero fabbricare a posta, affin d' impedire la svaporazione.

Mr. du Hamel ha inventata una maniera comodissima di rinnovare questo liquore, senza sturare, per modo di dire, il boccale, o almeno senza levare il turacciolo interamente. Si applica sulla bocca del vaso una lamina di metallo *A*, *Tav. V*, *fig.* 1, e si suggella colla biacca stemperata nell'olio grasso de' pittori; si ricopre il tutto con una vescica, che si lega negli orli del boccale. La piastra di metallo è bucata con due piccioli fori, su de' quali vi son salda-

ti

ti due tubi alquanto conici *B B*, la maggior apertura de' quali è in alto, e non ha più di tre, o quattro linee di diametro; basta di otturare queste due picciole aperture con un turacciolo di sughero: quando si vuol cambiare il liquore del vaso, o rimetter quello, che ne fosse svaporato, si aprono amendue, affinchè il liquore possa uscire, o entrare da una delle aperture con maggior facilità, entrando, o uscendo l'aria nello stesso tempo per l'altra. Mr. du Hamel non pretende, che con questo mezzo si possa impedire interamente la svaporazione, ma mi ha fatti vedere alcuni boccali chiusi in questa maniera, ne'quali lo spirito di vino non si era diminuito in una quantità molto notabile, nello spazio di più anni: questo metodo è molto comodo, quando sia necessario di rinnovare spesso lo spirito di vino, che s'ingialla, e si colorisce; ma quando poi non si ha più a temere un siffatto disordine, non bisogna risparmiare più nulla, per impedire onninamente la svaporazione.

Se si otturassero i vasi di vetro con un turacciolo della stessa materia, e se la bocca del vaso, ed il turacciolo fossero esattamente rotondati nel torno, si sa che s'impedirebbe la svaporazione d'ogni sorta di liquori, ed anche dell'etere. La troppa spesa potrebbe solamente far rinunziare ad un mezzo così sicuro, e così comodo; ma io

io credo, che se gli artefici fossero in una tal sorta di travaglio più esercitati di quello, che non sono, ne diminuirebbero ben presto il prezzo.

I loti, le paste, e le misture di calcina, e di mastice, che si son finora adoperate, non sono state sufficienti, per trattenere il vapore dello spirito di vino, o perchè esse siano state da questo vapore disciolte, o perchè egli umettando continuamente gli orli del vaso, abbia solamente impedita l' adesione delle gomme, della cera, e de' grassi, che vi si sono applicati; poichè avendo fatti aggiustare sopra di alcuni boccali i coperchi di vetro, ho tentato inutilmente di chiuderne l' unione colla cera, e mi è stato sempre impossibile di riuscirvi; malgrado tutte le mie cautele, si formava in breve tempo una nuova unione tra la cera, ed il vetro, e vedea trapelarne lo spirito di vino.

Gli olj grassi, che non hanno provata l' azione del fuoco, sono indissolubili allo spirito di vino, ed anche vi vanno a galla, essendo più leggieri dello spirito medesimo, quando non è bene spogliato della flemma, come appunto è quello, che noi adoperiamo, che contiene un terzo d' acqua. E' noto che si è ricavato vantaggio da questa proprietà, che dipende dal peso specifico de' differenti liquori, per conservare i vini d' Italia, e principalmente quelli di Siracusa,

cosa, che vengono in Francia in certi fiaschi, il collo de' quali è pieno d'olio. Mr. de Reaumur, dell'Accademia Reale delle Scienze, dice in una Memoria (a), che lesse pubblicamente nel 1746, che non ha ritrovata veruna diminuzione notabile in tre boccali, ripieni di spirito di vino indebolito, e chiusi nella maniera seguente. Galleggiava sopra lo spirito di vino una porzione d'olio di noce, all'altezza di cinque, o sei linee *A*, *Tav. V*, *fig.* 2; il turacciolo del boccale era di sughero, ben adattato alla bocca, e ben secco, e sopra di questo turacciolo, come pure sopra gli orli del vaso, vi era sparso del sevo liquefatto, e finalmente, dappoichè fu il sevo coagulato, venne il vaso ricoperto da una pergamena *B*. Mr. de Reaumur non pretende, che l'olio impedisca del tutto la svaporazione dello spirito di vino, ma lo adopera unicamente per trattenere i vapori pel solo tempo, che si applica il sevo liquefatto; ed egli assicura, che fra tutte le materie, che ha sperimentate, non ve n'è alcuna, che meglio resista al vapore dello spirito di vino, quanto il sevo, ed il

(a) Mezzi d'impedire la svaporazione de' liquori spiritosi, ne' quali si vogliano conservare le produzioni della Natura di differenti generi.

il bianco di balena, poichè avendo egli usata in simile occasione pur la cera, mista colla trementina, in capo ad un anno avea trovata nel liquore una considerevole diminuzione.

Mr. de Reaumur è d'opinione, che gli olj più densi non sono inalterabili all'azione dello spirito di vino, come si è creduto; avendo egli fatto galleggiare dell'olio sopra lo spirito di vino, contenuto in alcuni tubi, osservò dopo pochi giorni certi picciolí corpicciuoli spugnosissimi, molto somiglianti a' fiocchi di neve pel colore, e per la figura, i quali cadevano a poco a poco verso il fondo del vaso, ove nello spazio di alcuni mesi se ne accumularono all' altezza di molte linee: questo effetto dello spirito di vino è somigliantissimo sopra l' olio di noce, e sopra quello d' oliva, ma è molto più pronto sopra l'olio di mandorle dolci, poichè in sei mesi una porzione di quest' olio, di cinque o sei linee d'altezza, disparve interamente. Alcuni Chimici pretendono, che gli olj grassi nello spirito di vino sieno indissolubili, purchè non abbiano provata l' azione del fuoco; forse lo spirito di vino non per altra ragione ha alterato l' olio, ch' è stato adoperato nelle sperienze precedenti, se non che per non essere stato quest' olio estratto a freddo.

Non essendo l' olio capace d' impedire la svaporazione dello spirito di vino, allorchè lo copre, Mr. de Reaumur ha trovato il mez-

mezzo di arrestare questa svaporazione, coprendola collo stesso spirito di vino: a quest'effetto si versa in un boccale dell'olio all'altezza d'un pollice o circa, poi si riempie il detto boccale di spirito di vino, bene spogliato della flemma, acciò sia specificamente meno pesante dell'olio, e finalmente si chiude il vaso; il quale si rovescia allora sossopra, cioè, si fa posare sopra il suo coperchio *A*, *Tav. V*, *fig.* 3: l'olio *B* per questo rovesciamento cade sopra il coperchio, che è divenuto il fondo del vaso, ed in conseguenza lo spirito di vino *C* resta al di sopra dell'olio: in questa positura i suoi vapori sono trattenuti, come in un vaso ermeticamente suggellato, poichè sono arrestati dal fondo del boccale, che si ritrova nel luogo *D*, dove doveva essere la sua bocca, se esso non fosse stato rovesciato: così il vapore non può trovare alcuna uscita, e questo liquore non può scappare a traverso dell'olio, che lo sostiene, perchè Mr. de Reaumur ha sperimentato, che non era seguita alcuna diminuzione sensibile in molti boccali, ne' quali avea conservato lo spirito di vino, secondo il suo metodo, per lo spazio di dieci, o undici mesi.

Intorno dunque alla maniera di chiudere questi boccali, non si tratta più di ritrovare le materie, che resistano allo spirito di vino, ma basta solo d'impedire all'olio che tra-

trapeli, e nulla v'ha di più facile: una buona pergamena ben legata è capace di trattenerlo; ma per renderla più forte, e più durevole, si può intonacare al di fuori con uno strato di biacca, macinata con la colla, e darvi in seguito una, o più mani di vernice, composta di gomme, che gli olj grossolani non possano scioglierè. Quando i boccali sono molto alti si dovrebbe temere che una sola pergamena non fosse forte abbastanza, per sostenere il peso del liquore; in questo caso bisogna anche mettervi un turacciolo di sughero; e prima di ricoprirlo con la pergamena, s'intonicherà d'un loto fatto di qualche materia a ciò opportuna: quanto più l'olio sarà denso, tanto più sarà facile di trattenerlo. Mr. de Reaumur propone un mezzo per condensarlo, esponendolo all'aria dentro a bacini di piombo: non bisogna porvene più, che all'altezza di due, o tre linee, e così egli perderà quasi tutta la sua fluidità in due, o tre mesi di State. Ma per quanto fluido possa mai essere l'olio, non si dovrà più temere, che passi attraverso del turacciolo, se vi si frapporrà una porzione d'acqua, il che è possibilissimo, perchè l'acqua è specificamente più pesante dell'olio: per conseguenza se si versa dell'acqua in un boccale, indi dell'olio, e finalmente dello spirito di vino ben rettificato, questi tre liquori resteranno gli uni sopra gli altri,

tri, nello stess' ordine, senza mischiarsi. Essendosi poi chiuso il boccale; si dee aver cura nel rovesciarlo, che lo spirito di vino e l'acqua non s'incontrino, perchè questi due liquori si mischierebbero subito; bisogna dunque condurre que'la operazione in maniera, che la porzione dell'olio tocchi le pareti del vaso in ogni punto della sua circonferenza, tanto se essa si dilati, quanto se si stringa, secondo le differenti inclinazioni, che prende il suo piano nel tempo, che si rovescia il boccale; si può in ciò riuscire facilmente con un poco di destrezza e di attenzione; ma quand' anche si mischiassero alcune parti dello spirito di vino coll'acqua, non vi sarebbe perciò un gran disordine, purchè non fosse in copia bastevole, da far che l'acqua diventasse più leggiera dell'olio, o ch' esso penetrasse attraverso del turacciolo, come potrebbe fare lo spirito di vino. Mr. de Reaumur si contenta di dire, che vi sarebbero alcuni mezzi d'introdurre dell'acqua più pura nel boccale, ma non ne rapporta nessuno, non credendo forse che potesse esser necessario di dover ricorrere ad un tal soccorso.

Con questo nuovo metodo il turacciolo del boccale non dovrà trattener altro, che l'acqua solamente, la quale si può frenare più facilmente che l'olio; ma supposto che l'olio toccasse immediatamente ad un

 sem-

ſemplice turacciolo di ſughero, Mr. de Reaumur l' impediſce di ſcolarſene, poſando il boccale roveſciato in un bacino, in cui ſiavi ſolamente tant' acqua, quanta poſſa coprire gli orli del vaſo: quand' anche il turacciolo giugneſſe a corromperſi, l'olio non ne uſcirà punto, ſe ſi ſia uſata la cautela di affondare il turacciolo medeſimo baſtantemente nel boccale, acciò vi ſia rimaſto uno ſtrato d' acqua tra il detto turacciolo, ed il fondo del bacino, allorchè il vaſo fu roveſciato. Biſogna rinnovare l' acqua a miſura che ſvapora, e ſi potrebbe parimente aver un vaſo, che la ſomminiſtraſſe, ſenza che colà ci foſſe contatto: non v' è perſona, che non abbia veduto vaſi di queſta fatta, che ſervono di beveratojo nelle gabbie, ed altri, di cui ſi formano de' calamai.

L' eſperienza d' un anno non è ſtata baſtante per far credere a Mr. de Reaumur, che l' olio doveſſe reſiſtere per molti anni all' impreſſione dello ſpirito di vino; egli teme, che finalmente non venga pure alterato; in fatti ha veduto formarſi ſopra la ſua ſuperficie, ſotto lo ſpirito di vino, alcuni fiocchetti ſimili a quelli, che cadono dall' olio, allorchè egli galleggia, e de' quali ho già fatta menzione. Per evitare ogn' inconveniente di queſta natura, Mr. de Reaumur adopera il mercurio in luogo dell' olio, poichè così non ſi ha più a teme-

mere, che lo spirito di vino penetri un fluido così denso. Quale azione può il suo acido avere sopra il mercurio? Vi bisognerebbero forse molti secoli per renderla sensibile. In oltre non sarà più necessario, come coll' olio, che lo spirito di vino sia bene spogliato della flemma, acciocchè soprannuoti: vi si potrà mischiare anzi tanta quantità d' acqua, quanta si crederà necessaria, per impedire che le carni, che vi saranno immerse, non ne vengano alterate: oltracciò non v' è cosa più facile, quanto il frenare il mercurio nel boccale; si sa che questo fluido non bagna affatto, e perciò ogni menoma coperta sarà a questo effetto bastante; purchè essa possa sostenere il peso de' liquidi contenuti nel vaso.

Ecco dunque un mezzo sicuro, per impedire la svaporazione dello spirito di vino, ma egli sarebbe troppo dispendioso, giacchè per poca che fosse la quantità del mercurio, che si voglia mettere in ciascun vaso, principalmente in quelli, che avessero una bocca grande, pur ce n' entrerebbe tanto, che il suo prezzo sarebbe molto considerevole; di maniera che si guadagnerebbe assai più col lasciar esalare ogni anno alcuni vapori di spirito di vino, che col ritenergli con tanto dispendio. Mr. de Reaumur ha ben compreso questo inconveniente, e lo ha prevenuto, indicando una ma-

niera di risparmiare il mercurio: in luogo di chiudere il boccale con un turacciolo piano, sul quale bisognarebbe di mettere una quantità di mercurio, che lo coprisse interamente, e che giugnesse a toccare le pareti del vaso, egli applica sopra la sua bocca un coperchio di vetro convesso, la di cui convessità entri nel vaso: allora, per arrestare lo spirito di vino, basta che vi sia soltanto un filo di mercurio nel luogo dell' unione del coperchio con gli orli del vaso: la medesima unione dev' essere ricoperta al di fuori con una mastice, che trattenga il mercurio, e che possa parimente trattenere lo spirito di vino, poichè se s'inclina il vaso, il mercurio correrà da un lato, e lo spirito di vino toccherà colla mastice dell' altro lato; ma il boccale non può restare lungamente in questo stato, perchè si rimette ben tosto nella sua vera positura; e non ostante che stia in questa sua vera positura, pure avverrà ben di raro, che il fil di mercurio si trovi perfettamente a livello, o ciò avvenga perchè il coperchio, o gli orli del vaso non abbiano da per tutto un' egual grossezza, o perchè la tavola, che lo sosterrà, non sia ben collocata orizzontalmente; ma questo difetto del livello non produrrà alcun cattivo effetto, se il fil di mercurio sarà di un volume sufficiente, perchè non venga interrotto da queste picciole inclinazioni.

M. 1.

Mr. le Cat, Chirurgo di Roano, e Corrispondente dell' Accademia Reale delle Scienze, avendo inteso che Mr. de Reaumur aveva letta nella stessa Accademia la sua Memoria, disse, ch' egli aveva inventata alcuni anni prima una maniera d' impedire lo svaporamento de' liquori spiritosi: inviò da Roano un boccale da presentarsi all' Accademia, e scrisse a Mr. Morand, per informarlo dell' uso, al quale l' avea destinato: gli orli di questo boccale erano incavati a guisa di doccia *A*, *Tav.V*, *fig.*4, nella quale entravano gli orli d' un coperchio di vetro *B*; si dovea versare dell'olio, o del mercurio nella doccia, di modo che essendo chiuso il vaso, i voti, che avrebbero potuto trovarsi tra gli orli del coperchio, ed il fondo della doccia incavata sopra quelli del vaso, restavano esattamente ripieni dell' olio, o del mercurio.

Il Sig. Glaubero si serviva dello stesso mezzo, per impedire la svaporazione degli spiriti volatili: si trova nel suo libro, sopra i nuovi fornelli filosofici (*a*), la descrizione, e la figura de' vasi, ch' egli adoperava a quest' uso: se essi sono differenti da quelli, che ha fatti fare Mr. le Cat, egli è solo perchè la loro doccia comincia

 dall'

(*a*) *Furnacum philosophicarum pars quinta*, *pag.*13, *& seq. Amstelodami* 1661.

lo, e questa picciola quantità è bastevole per impedire la svaporazione in questa sorta di vasi; i quali potrebbero anche avere qualche uso ne'Gabinetti di Storia Naturale. In fine tutte queste diverse forme di vasi han rapporto con quella del Sig. Glaubero, giacchè dopo che si seppe, che il mercurio poteva frenare i vapori de' liquori spiritosi e volatili, era cosa facile il variar la forma e la posizione de'vasi, per adattargli a' diversi usi, ai quali si destinavano.

Fra tutt'i vasi, di cui ho parlato, i più comodi son quelli, che aprir si possono e serrare in un istante, e senza verun apparecchio, *Tav. V, fig. 4, e 5;* in essi si possono vedere, sempre che si voglia, a scoperto i pezzi, che vi sono rinchiusi, e riesce parimente molto più facile di sospenderveli nella situazione più vantaggiosa, e più convenevole, per mettere in mostra le parti, che meritano d'essere meglio osservate, o per formare del tutto un'unione, che sia la più conforme allo stato naturale, o la più aggradevole agli occhi. Egli è molto più difficile di soddisfarsi in tutte queste circostanze, quando conviene di aggiustare i pezzi in una forma, che si applica a rovescio nel boccale, quando è pieno di liquore, o che debbonsi sospendere gli stessi pezzi ad un anello, ch' è in fondo di un boccale voto. Io ho spesso provato, che si dura molta fatica a riuscirvi, anche nel primo caso,

principalmente quando si vogliono situare certi animali, che hanno presa una cattiva piega, e, per così dire, una positura affettata, allora quando se ne vogliano mettere molti insieme, ec.

Da tutto ciò, che fin quì ho detto, si comprende, che per qualunque attenzione, che si usi, per mantenere in buona situazione le cose, che si conservano ne' boccali ripieni di spirito di vino, pur la figura ordinaria di tai vasi impedisce che non si possa mettere la maggior parte degli animali nella miglior situazione, e nella giacitura più convenevole; siamo nella necessità di sospendere per la testa i quadrupedi, e gli uccelli; i pesci, in vece d' essere situati orizzontalmente, hanno sempre la coda, o la testa in alto; i serpenti, che dovrebbero stare distesi, sono ripiegati a più doppj, ed attaccati ad un filo, ec. Tutte queste situazioni forzate, e questi atteggiamenti, che non sono naturali, impediscono che si possa a prima vista giudicare della vera forma dell' animale, e che si possa riconoscere subito, e distinguerlo facilmente. Alcuni animali diseccati, ed anche le loro pelli semplicemente riempiute di paglia, si osservano con maggior facilità di quelli, che vengono così rinserrati, incurvati, e contraffatti ne' boccali. Ma siccome tutte le cose, che si possono conservare ne' liquori, vi si mantengono in molto miglio-

gliore stato, e la loro durata è molto più sicura, che nell' aria libera, bisogna perciò procurare di conservarle in questa maniera, dando ad esse le positure convenevoli: per ottenere quest' intento basta di cambiare la forma de' vasi, e di renderla proporzionata alla figura degli animali, che debbono rimanervi chiusi. Perchè non si fanno de' vasi, che abbiano più di lunghezza, che di larghezza, e di altezza, per mettervi i quadrupedi piccioli (*Veggasi la Tav. V, fig. 7*), e la maggior parte de' pesci? De' tubi per gli pesci, che sono quasi cilindrici, per le lucertole, e pe' serpenti? E de' vasi d'ogni sorta di figure, a proporzione di ciò, che vi si voglia collocare? Altro ostacolo non vi può essere intorno a ciò, se non che uno solo, il quale ha forse impedito finora che non si sia posta in esecuzione quest' idea: e questo è, che con tutt' i mezzi fin ora conosciuti, vi sarebbe spesso del molto imbarazzo per chiudere alcuni vasi di figura irregolare, principalmente quelli, le cui pareti, e gli orli siano contornati, tanto se si abbia a frenare l' olio, o il mercurio, dopo aver rovesciato il boccale, quanto se si sia fatta una doccia sopra i suoi orli per ricevere il coperchio; e di più sarebbe impossibile con questi due mezzi, che si potesse chiudere un tubo, che fosse posato orizzontalmente, come converrebbe, che in alcuni casi si facesse.

Tut-

Tutte queſte difficoltà, che ho provate io ſteſſo parecchie volte, e che avrei ſempre incontrate in avvenire, m' hanno fatto abbandonare tutti queſti metodi, come troppo incomodi nell' eſecuzione, perchè non ſi può adoperare un boccale, ſe non ſia fatto in maniera, che poſſa ſoſtenerſi anche roveſciato, o pure biſogna fargli un piedeſtallo: di più è neceſſario, che il vaſo abbia una ſcanalatura ſopra i ſuoi orli, per trattenere il cordone, che lega la pergamena: tutt' i boccali, i cui orli non ſono incavati in forma di doccia, diventano aſſolutamente inutili, e tali appunto ſon quelli, che coſtan meno, e che ſi trovano più comunemente. Tutte queſte circoſtanziate ricerche non compenſano l' incomodo, che recano, nè il tempo, che vi ſi conſuma, principalmente quando ſi travaglia in un Gabinetto ben fornito di produzioni. In queſto caſo biſogna che vi ſi poſſano impiegare tutt' i vaſi, che poſſano trovarſi, qualunque forma abbiano, poichè vi ſono coſe d' ogni ſorta di figura da potervi mettere; è biſogna in oltre, accciocchè il comodo rieſca compiuto, che ſi poſſano tenere in piedi, o roveſciati, coricati, o inclinati in tutte le direzioni.

Per ottenere tutti queſti vantaggi, altro non vi biſogna, ſe non che di avere una ſpecie di maſtice, che ſia molto aderente al vaſo, per poterſi reggere in tutte le inclinazioni

BIBLIOTECA NAZ. VITTORIO EMANUELE III NAPOLI

clinazioni del medesimo, ed anche per sostenere in tutto, o in parte il peso del liquore, che possa essere applicato immediatamente sul vetro, non ostante l'umidità, che continuamente producono i vapori degli spiriti ardenti, e che resista alla loro azione: questa mastice è molto facile a farsi: altra cosa non è, che un miscuglio di mercurio collo stagno, ovvero col piombo, ch'io ho fatto, ed applicato nella maniera seguente.

Ho mischiata, per mezzo della triturazione, in un mortajo di ferro, o di marmo, la polvere di piombo, o di stagno col mercurio in bastevole quantità, per formare una pasta molle: ho applicata questa pasta sopra i turaccioli di sughero, che otturano i boccali ripieni di spirito di vino, e l'ho distesa in maniera, che lo strato, che formava, non era più alto che una linea o circa, e toccava in tutt' i punti della circonferenza cogli orli del vaso, restando il turacciolo di sughero un poco affondato al disotto de' suoi orli: nel tempo, ch' io applicava l'amalgama, vedea scappar via il vapore dello spirito di vino, ed anche, allorchè inclinava il vaso, il liquore scorreva al di fuori; ma ben presto questa sorta di mastice s' applica da se stessa alle pareti del vaso, di modo che dopo alcuni minuti si può rovesciare, e lasciarlo quanto si vuole in tale positura, senza che nulla ne scappi via.

E' facile il comprendere, perchè l'amalgama non trattenga il liquore nel primo istante, in cui è stata applicata, poichè, distendendola sopra il turacciolo di sughero, viene questo ad essere compresso inegualmente, e nell' atto di tirarlo da un lato si ritira dall' altro, motivo per cui l'umidità de' vapori, ò lo stesso liquore, che bagna gli orli del vaso, non permette che l' amalgama vi si attacchi subitamente; ma ricadendo ben presto pel suo proprio peso, allontana il liquore, che bagna le pareti del vaso, e le tocca in tutt' i punti: allora acquista un certo grado di consistenza, bastevolmente forte, per resistere in appresso alla pressione del fluido, purchè il suo volume non renda il peso troppo considerevole, come io me ne sono assicurato; poichè avendo messa sopra ciascun boccale una lamina di vetro, ch' entrava una linea al disotto degli orli della sua bocca, ed avendo applicato un filo d'amalgama nel luogo, dove si univa la lamina di vetro cogli orli del vaso, ho rovesciati, e raggirati tai boccali, e gli ho lasciati molti giorni in questo stato; senza che il peso del liquore l' abbia fatto trapelare al di fuori, e senza neppure che abbia scomposto il vetro, che lo chiudea.

Per mezzo di tali lamine di vetro si risparmia l' amalgama, e perciò si possono adoperare ne' vasi grossi, la cui bocca è mol-

molto grande, e vi si può mettere un turacciolo di sughero al di sotto, per impedire che il peso del liquore non sormonti la resistenza dell' amalgama, nel caso che fosse necessario di rovesciare sossopra interamente il vaso, ma se non si dee, se non che solamente inclinarlo, non v' è nulla a temere. Per i vasi piccioli è inutile di usare questa precauzione, la quale costerebbe di più dell' amalgama stessa, poichè la quantità, che ve ne bisogna, per coprire un vaso intero, il di cui orifizio abbia due pollici di diametro, non costa più di tre, o quattro soldi, perchè si guadagna molto coll' aumentare il volume del mercurio coll' aggiunta del piombo, o dello stagno: in oltre la fluidità del mercurio cagiona spesso una perdita reale, poichè se si disperde, è impossibile di ritrovarlo; all' opposto l' amalgama si ritrova sempre interamente, e non si dee far altro, che comprimerla un poco tra le dita, e con questa specie di triturazione si rende sufficientemente molle, per poterla applicar di nuovo sopra un turacciolo.

Num. CCCXLII.

Un embrione della lunghezza di sei linee.

Questo embrione è informe: non vi si distingue parte alcuna del corpo umano; ha

ha folamente due punti neri, che fembrano indicare il luogo degli occhi, ed alcuni tubercoli, che poffono effere confiderati come i primi rudimenti delle eftremità fuperiori, ed inferiori; egli è di figura bislunga, ed è ftato in alcuni luoghi fquarciato, il che impedifce di poterfi diftinguere tutte le parti, che ordinariamente appajono negli altri embrioni, quando fono così groffi, com' è quefto.

Num. CCCXLIII.

Un feto dell'altezza di due pollici, e mezzo.

La tefta di quefto feto è, come in tutti gli altri, molto più groffa a proporzione del refto del corpo: vi fi diftinguono facilmente gli orecchi, e tutte le parti della faccia; le palpebre fono congiunte l'una coll'altra: le aperture delle narici non fi diftinguono altrimenti, che per mezzo di due picciole incavature; la bocca è molto grande, e dilatando le labbra, fi vede la lingua; le unghie delle dita de'piedi, e delle mani fono ben formate.

Si crederebbe a prima vifta, che quefto feto fia mafchio, perchè offervandolo nel pube fi vede l'apparenza d'una verga, lunga una linea e più, ch' è terminata da una ghianda fpogliata del prepuzio, *Tav. VI,*

VI, *fig.* 1 ; ma questa specie di verga è incavata al di sotto, in forma di doccia, nel luogo dove avrebbe dovuto essere l'uretra; una delle estremità di questa doccia è terminata dalla corona della ghianda, e l'altra termina in una specie di orlo, che la circonda, e che svanisce, avvicinandosi al pube, *fig.*2 : con questi segni è facile il conoscere, che la parte sporgente in fuora, che a prima vista si sarebbe creduto essere una verga, non è altrimenti se non che una clitoride, la di cui doccia è formata dalle ninfe, che accompagnano il corpo della stessa clitoride, e che l'orlo, ch'è al di sotto, e che la circonda, disegna le grandi ale della vulva, che è occupata interamente dalla clitoride medesima.

Io ho creduto sulla prima, che questo feto fosse singolarmente conformato nelle parti della generazione, perchè la clitoride è così grande, e forse più grande di quanto potesse essere la verga in un maschio della stessa età, e perchè le ninfe sono tanto protuberanti, che sporgono molto all'in fuori dalla vulva, di cui dilatano considerevolmente le grand'ali; ma avendo poi osservata presso a poco la medesima conformazione nei feti, di cui farò menzione sotto i numeri CCCXLVI, e CCCXLVII (*Veggasi la fig.* 3 *della Tav. VI*, *e la fig. della Tav. VII*), ho sospettato, che l'apparenza delle parti della generazione potesse forse

forse essere tanto equivoca in tutt' i feti femminili, quanto mi è paruto, che fosse in questi; e dopo qualche tempo io fui confermato in questa idea per le osservazioni fatte dal Signor Ruischio in questo proposito (a): egli dice espressamente, nella descrizione del suo Gabinetto, nell' Articolo di

(a) *Fœtus humanus digiti maximi magnitudine membrana amnio tanquam linteo tenuissimo involutus, sequioris esse sexus nemo facile concederet, nisi insequentes fœtus, paulo majores, inspexisset, idque propter clitoridis propendentiam, quæ ea in ætate considerabilis est.....*

Phiala, ut antecedens, in liquore continens fœtum sequioris sexus trium circiter mensium cum dimidio, membrana amnio inclusum, in quo observandum clitoridem tantæ esse magnitudinis, ut penem exilem inter pedes repræsentet......

Fœtus humanus sex circiter mensium, in quo clitoridis prominentia ita est imminuta, ut sexus facile dignosci possit.....

Phiala in liquore continens pudendum fœtus humani quatuor circiter mensium fœminini sexus; illud autem primâ fronte visum sexus masculini colem cum coleis suis tam exacte mentitur, ut plurimis imposuerit, & hoc in ea ætate nunquam aliter vidi..... Thesaurus VI, pag. 38.

di parecchi feti femminili di età minore di sei mesi, che la clitoride era sì grande, che si sarebbe creduto, ch'essi fossero maschi, se non si fossero veduti altri feti femminili di maggiore età; di cui si potea conoscere facilmente il sesso; ed egli aggiugne di non averne mai veduti, fra quelli, che non oltrepassavano il sesto mese, che non fossero conformati in tal maniera.

Queste osservazioni mi hanno fatte fare alcune riflessioni sopra la maniera, con cui le parti della generazione dell'uno, e dell' altro sesso si sviluppano, ed acquistano il lor volume nel feto; sopra le essenziali differenze, che si ritrovano tra questi organi, e sopra le rassomiglianze, che hanno nella prima età, e che svaniscono successivamente in appresso: prima però d'indagare le cause di questo cambiamento, bisogna paragonare le parti del maschio con quelle della femmina, così come sono nell'età adulta.

La Natura ha provveduto alla secrezione del seme, mandando ne' testicoli una quantità di sangue sufficiente, per mezzo di due arterie, che sortono ordinariamente dal tronco dell'aorta al disotto delle emulgenti; queste arterie sono state chiamate spermatiche, perchè metton capo ne' testicoli, dove si fa il lavoro dello sperma: le vene, che ricevono il sangue, nel sortire da questi feltri, formano alcune anastomosi, ed alcuni intrecci, che sembrano di ritardare il

corso

corso del sangue, per facilitare la secrezione del seme: queste vene ordinariamente prendono nel loro ritorno la stessa direzione, che tengono le arterie nel discendere; la destra termina nella vena cava, e la sinistra nell'emulgente, quasi nella medesima altezza, dove le arterie spermatiche sortono dall' aorta.

Quest' apparato di vasi è lo stesso nell' uomo, che nella donna, di maniera che si chiamano spermatici tanto nella donna, quanto nell' uomo, e si son caratterizzati col nome di testicoli quei corpi, a' quali essi metton capo in amendue i sessi: quest' analogia sembra indicare che vi sia una secrezione tanto abbondante ne' testicoli delle donne, quanto in quelli degli uomini; infatti si è osservato nel quarto Tomo di quest' Opera, che i testicoli delle femmine, non sono altrimenti ovaje, ma veri testicoli, che contengono un seme attivo e prolifico, simile a quello de' maschi, e le sperienze di Mr. de Buffon non ammettono più verun dubbio sopra questo importantissimo oggetto (*a*); essendo perciò lo stesso il liquore seminale, ed essendo preparato nello stesso modo ne' testicoli dell' uno, e dell' altro sesso, anche cogli stessi mezzi, e per

(*a*) *Veggansi i Capitoli VI, e seguenti del terzo Tomo di quest' Opera.*

e per le stesse vie, arriva da una parte, e dall' altra nel luogo destinato alla formazione del feto, che si fa colla mescolanza de' due semi: l' emissione di questo liquore è preceduta dall' erezione: le parti, che contribuiscono a quest'erezione, e quelle che la soffrono, sono assolutamente le medesime in amendue i sessi: si sa che il membro virile, e la clitoride sono simili per la conformazione, e che la ghianda dell' una, e dell' altra di queste parti è suscettibile d' irritazione, ed anche d' un violento eretismo: i muscoli, che le mantengono in questo stato, e che per questo motivo appunto sono stati chiamati erettori, si ritrovano in amendue i sessi, e non differiscono in nulla; e perciò l' erezione nelle femmine si fa come ne' maschi, cogli stessi mezzi, e ne' medesimi organi.

Esaminiamo adesso il cambiamento, che succederebbe nel maschio, se mai egli avesse una matrice, e quello che succederebbe nella femmina, se fosse priva di questo viscere.

Le trombe falloppiane ricevono il liquor seminale, che stilla da' testicoli della femmina, per portarlo nella matrice; come i canali deferenti ricevono quello de' testicoli dell' uomo, per portarlo nelle vescichette seminali; ed anche nelle femmine di molti animali noi osserviamo, che le trombe della matrice sono aderenti a' testicoli. Le vescichette seminali occupano nell' uomo il

il luogo, ove sarebbe la matrice, se egli l'avesse; in questo caso essa intercetterebbe il canale dell'uretra, ed allora il membro virile sarebbe nulla più, che una clitoride, ed i testicoli rimarrebbero nel basso ventre allato alla matrice: al contrario se la femmina fosse priva della matrice, i suoi testicoli non essendo più trattenuti da questo viscere, discenderebbero più abbasso, e potrebbero sortire al di fuora, come nell' uomo: questa positura supporrebbe anche, come nell' uomo, i canali deferenti, e le vescichette seminali nel luogo della matrice, dietro la vescica; e la vagina, che altro non è, se non che una parte dipendente dalla matrice, restando anch' essa soppressa, il corso dell' orina potrebbe formare un' uretra nella clitoride, che diventerebbe allora un membro virile.

La differenza adunque tra i due sessi non proviene altronde, che dalla presenza della matrice: quest' organo esiste nella femmina, che dev' essere per volontà del Creatore la sola depositaria del feto, e che ha per custodirlo un viscere di più dell' uomo; ma questo viscere, intercettando il canale dell' uretra, sembra d' impedire l' accrescimento delle parti, che sono più all' in fuora, poichè la clitoride, che sembra almeno tanto grossa, quanto il membro virile ne' primi mesi del feto, non cresce poi più nella medesima proporzione, e soltanto le

sue

sue gambe sono molto più lunghe, in paragone del tronco, di quello che sieno le radici de' corpi cavernosi del membro virile, in paragone della lunghezza delle loro teste; in fatti le gambe della clitoride sono lunghe al doppio del tronco, ed all'opposto il membro virile è quasi quattro volte più lungo delle radici de' corpi cavernosi: di più i muscoli acceleratori s' allungano molto per abbracciare il condotto della matrice, allato della quale essi si estendono, allargandosi fino allo sfintere dell' ano, come i muscoli acceleratori dell' uomo. La grandezza di questi muscoli è una presunzione, che il loro effetto possa essere lo stesso nell'uno, e nell'altro sesso.

Queste riflessioni fanno vedere, che vi sia una somma analogia tra i due sessi, per la secrezione, e per l' emissione del seme, e che tutta la differenza, che si possa trovare nella grandezza, e nella situra di alcune parti, dipende dalla matrice, ch' è nelle femmine più degli uomini; e che questo viscere renderebbe gli organi della generazione degli uomini onninamente simili a quelli delle femmine, se essi pur l' avessero.

Num. CCCXLIV.

Un feto maschio di tre pollici e mezzo d' altezza, che sembra essersi diseccato nell' utero.

Questo feto è nero; la sua pelle, e le sue carni sono tanto indurite, che si distinguono le ossa, ch'esse ricoprono.

Vi sono stati molti esempj di fanciulli, che son rimasti lungo tempo nell' utero materno, dopo il termine naturale del parto: l'esempio più recente, che si sia avuto a questo proposito, è stato esposto all' Accademia Reale delle Scienze da Mr. Morand. Essendo morta a Joigny una donna nell' età di quasi sessantun anni, trent' anni dopo di una gravidanza, alla quale non succedette il parto, si aprì il suo cadavere, e si trovò nel basso ventre una massa di figura ovale, grossa come la testa d' un uomo: questa massa pesava otto libbre, e rinchiudeva un fanciullo maschio ben costrutto, la cui pelle era molto soda; questo fanciullo aveva in ciascuna mascella due denti incisivi, vicini a sbucare; egli era in un invoglio, che non conteneva alcun fluido. Mr. Morand dopo aver minutamente descritto questo fatto, ha raccolte sotto un sol punto di vista, generale, ed interessante, le osservazioni, che vi hanno re-

la-

lazione (a): ciò, che v'è di più autentico, e meglio circostanziato sopra questo soggetto, è avvenuto a Sens nel 1582, a Tolosa nel 1678, ed a Leinzell nella Svevia nel 1720; a Sens il fanciullo restò nell' utero materno per ventott' anni, a Tolosa per ventisei anni, ed a Leinzell per quarantasei anni: la madre di quest' ultimo visse novantasei anni.

Num. CCCXLV.

Un feto maschio di cinque pollici e mezzo, o circa di altezza.

Si osserva in questo feto che, a proporzione dell' età, che può avere, lo scroto forma un tumore molto considerevole, ma la verga ha solamente una linea in circa di lunghezza.

Num. CCCXLVI.

Un feto femmina di sette pollici d' altezza.

La clitoride forma al disopra della vulva un tubercolo, ciascuna dimensione del quale è di una linea o circa, di modo che al primo aspetto si crederebbe questo feto esser piuttosto un maschio, che una femmi-

M 2

(a) Veggansi le Memorie dell' Accademia Reale delle Scienze per l' anno 1748.

mina. (*Veggasi la figura 3 della Tav.VI, e la pagina* 259)

Num. CCCXLVII.

Un feto femmina dell' altezza di dieci pollici o circa.

Le ninfe, ed il prepuzio della clitoride sono in questo feto molto più elevati, e molto più grandi a proporzione, che nell' età adulta. (*Veggasi la figura della Tav.VII, e la pagina* 259)

Num. CCCXLVIII.

Un feto femmina di tre mesi, mostruoso, e senza testa.

Si distingue a traverso degl' integumenti, nel luogo del braccio destro, un picciol' osso, che rappresenta l' omero; v' è un osso del cubito solamente, nell' estremità del quale evvi una specie di dito a tre falangi: il braccio sinistro è fino alla metà della sua lunghezza involto nella pelle del tronco (*Veggasi la Tav. V, fig. 1*). Mr. Vacher, Corrispondente dell' Accademia Reale delle Scienze, inviò da Besanzone nel 1746 questo picciolo mostro a Mr. Morand, che lo presentò all' Accademia: se ne son veduti frequentemente di questi feti senza testa, e per tal ragione siffatte specie di mostri sono stati chiamati *Acefali.*

Num.

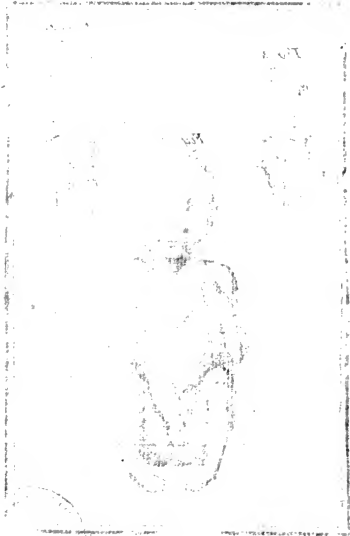
Fig. 2.

Fig. 1.

Fig. 3.

Cimarelli Sculp.

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTO[RIO EMANUELE III] NAPOLI

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III NAPOLI

Num. CCCXLIX.

Un bambino mostruoso appena nato, senza estremità inferiori, rassomigliante a quelle Statue senza piedi, che si sogliono mettere per termini nelle pubbliche vie.

Una donna, dell' età di ventidue anni, diede alla luce questo bambino il dì 20 Ottobre 1744, il quale morì sei ore dopo della sua nascita. Mr. Sue, che ho nominato di sopra, ne fece l' apertura, ma prima d' ogn' altro esaminò tutto ciò, che v' era di singolare nell' esterno. Egli espose all' Accademia Reale delle Scienze le osservazioni, che avea fatte sopra questo soggetto. Il mostro avea la bocca un dito traverso più grande di quello, che abbiano ordinariamente i bambini appena nati: v' era un picciol tubercolo al disopra, ed un poco all' innanzi dell' orecchio sinistro, ed il pollice della mano del medesimo lato era doppio: questo fanciullo non aveva le estremità inferiori, nè le parti naturali, e neppure alcuna apertura per lo scarico delle orine, e degli escrementi, ma soltanto un prolungamento della pelle in forma d' appendice: la pelvi era composta di due picciole ossa del pube, e d' un pezzo osseo, che si trovava nel luogo dell' osso sacro: nella parte posteriore, ed inferiore di questo

pezzo osseo eravi una cavità, che riceveva una specie di femore, rovesciato dall'innanzi all'indietro: si trovavano al disotto di questo femore due rotole, ed il coccige: i muscoli, che circondavano questa coscia, non erano nella loro ordinaria situazione, e la maggior parte terminavano nel coccige. Mr. Sue, avendo aperto il basso ventre, riconobbe che l'intestino cieco era più grosso, e situato più alto che nello stato ordinario: vi erano parimente alcune irregolarità nella direzione del colon: questo intestino era molto largo nel suo principio, e si rendeva più stretto avvicinandosi al retto: quest'ultimo non avea maggior diametro del cannello d'una penna, e comunicava in una vagina comune a due matrici, quasi confuse l'una con l'altra: comunicavano queste matrici con una picciola vescica, che si trovava situata dietro l'appendice della pelle, di cui si è già parlato: non v'erano reni, nè vasi emulgenti, ma soltanto le capsule atrabiliarie: quella del lato destro era molto grossa. Questo mostro si è conservato nello stato, in cui restò dopo della sezione, di cui fin quì ho parlato.

Num.

Num. CCCL.

Un fanciullo mostruoso per la trasposizione delle sue viscere.

Il petto, ed il basso ventre di questo fanciullo sono aperti, e perciò veggonsi scoperte le viscere, che vi erano rinchiuse, e chiaramente si conosce la loro trasposizione: ecco com'esse sono situate. La punta del cuore *A*, *Tav. VIII*, è rivolta a destra, e la base *B* è inclinata a sinistra; il ventricolo posteriore *C* trovandosi nel luogo del ventricolo anteriore, i tronchi de' grossi vasi sono trasportati da un lato all'altro, perciò la curvatura dell'aorta *D* è diretta dal lato destro, ed il primo ramo, che ne sorte, è la succlavia sinistra *E*; l'esofago è situato nel lato destro; la biforcazione dell'asperarteria si trova nel lato sinistro dell'aorta, ed il polmone ha tre lobi da questo stesso lato; il fegato *F* è nel luogo dove dovrebb'essere la milza *G*, ch'è situata nel lato destro; l'orifizio superiore del ventricolo è a destra, ed il piloro a sinistra; la direzione del canale intestinale è in direzione opposta a quella dello stato ordinario, di modo che l'appendice dell'intestino cieco *H* è nel lato sinistro, e tutt'i rivolgimenti, che dovrebbero essere nel lato sinistro, sono nel lato destro; i più apparenti sono quelli del colon *I K*: si osser-

ferva nella parte anteriore di quefto inteftino la vefcica, ed una porzione dell' ombilico *L*, che nella fezione fono ftati rovefciati al davanti; il pancreas è fituato dal lato deftro fotto della milza, ed il fuo condotto è diretto verfo il lato finiftro, per entrare nel duodeno col canale coledoco; evvi folamente il rene finiftro *M*, ed è più groffo di quanto dovrebb' effere; le due capfule atrabiliarie fono a luogo loro, ma quella del lato deftro, ove manca il rene, è molto più groffa dell' altra; i vafi fono mutati anch' effi di fitó, come le vifcere, ed il canale toracico s' introduce nella fucclavia del lato deftro.

L' apertura di quefto moftro fu fatta nel 1742 da Mr. Sue, che abbiamo nominato nell' Articolo precedente, il quale comunicò all' Accademia Reale delle Scienze nel 1744 le offervazioni, che fin quì io ho efpofte: egli aggiugne che, nell' aprire il baffo ventre, aveva offervato, che la vena ombilicale era diretta verfo il lato finiftro, per arrivare nella fciffura del fegato, e che l' epiploon s' eftendea più dal lato deftro, che dal lato finiftro: quefto fanciullo era morto cinque giorni dopo la fua nafcita. Mr. Sue non attribuifce la caufa della fua morte al difordine delle fue parti interne, anzi riflette per l' oppofto, ch' erano tutte ben conformate: v' è l' efempio d' un foldato, che viffe fettantadue anni, benchè aveffe fuor di

Cum...elli Sculp.

di luogo generalmente tutte le parti contenute nel petto, e nel ventre: egli morì nel Regio Ospedale degl' Invalidi: Mr. Morand, ultimamente defunto, osservò questa specie di mostruosità, avendo fatta l' apertura del suo cadavere *(a)*.

Num. CCCLI.

Una testa iniettata d'un fanciullo di due in tre anni.

L' iniezione è in questo pezzo riuscita così bene, che il volto sembra quasi tanto bello, quanto lo sarebbe co' suoi colori naturali.

Num. CCCLII.

Una porzione della pia-madre iniettata.

Si osserva con una tale iniezione la finezza, e la moltitudine de' vasi di questa membrana.

Num. CCCLIII.

L' orecchio sinistro iniettato.

Quest' orecchio è stato preso da un soggetto giovane; ed è stato levato insieme

 con

(a) Storia dell'Accademia Reale delle Scienze dall' anno 1686 fino alla sua rinnovazione nel 1699, *Tom. II, pag.* 44.

con una picciola porzione degl' integumenti della testa.

Num. CCCLIV.

Un naso iniettato.

Questo pezzo è d'un soggetto giovane; e si è fatto diseccare dopo dell' iniezione, e prima d'esser posto nel liquore.

Num. CCCLV.

Un altro naso iniettato.

Quest' altro è stato messo nel liquore essendo iniettato di fresco, e gli è stato lasciato il grasso, sotto degl' integumenti: è stato anche preso da un soggetto giovane.

Num. CCCLVI.

La mascella inferiore d'un fanciullo con la lingua, con la faringe, e con la laringe.

Tutte queste differenti parti sono unite insieme, e la mascella è guernita di tutt' i suoi denti.

Num. CCCLVII.

Le viscere del petto iniettate d'un fanciullo di sette in otto mesi.

Si distinguono in questo pezzo il cuore, i tron-

i tronchi de' vasi grossi, i polmoni, una porzione dell' asperarteria, e la glandula chiamata del *timo*.

Num. CCCLVIII.

Una porzione del ventricolo, e tutti gl' intestini d' un feto, iniettati.

Gli intestini sono aperti in alcuni luoghi, per far vedere l' effetto dell' iniezione nelle pareti interne.

Num. CCCLIX.

I reni d' un feto.

Si sono conservate queste parti per far vedere quanto la loro esterna figura sia diversa da quella degli adulti; poichè nel feto, e ne' fanciulli, i reni hanno parecchi bozzoli, o lobi nella loro superficie.

Num. CCCLX.

Un membro virile molto grande, ed iniettato.

E' stato tagliato nel luogo della biforcazione de' corpi cavernosi, e vi rimane una parte della radice di quello del lato sinistro. Vi sono otto pollici e nove linee di lunghezza dalla biforcazione de' corpi cavernosi, fino all' estremità della ghianda,

M 6 e la

e la circonferenza, presa nella parte media, è di circa cinque pollici e tre linee.

Num. CCCLXI.

Un testicolo col suo epididimo.

Le tuniche di questo testicolo sono state aperte, per far vedere il plesso spermatico.

Num. CCCLXII.

Un' escrescenza carnosa, attaccata al pube d' una bambina appena nata.

Una donna partorì ad Arras nel 1745 una bambina, che aveva nel luogo del pube un' escrescenza carnosa: si credette di scorgere che quest' escrescenza avesse in picciolo qualche rassomiglianza ad un porcello da latte, che fosse sospeso per le zampe d' avanti, e si assicurava che questo attacco in forma di zampe era composto d' un osso, che si estendea nell' interno dell' escrescenza: dicevano che la pelle, che la ricopriva, era bianca, come quella d' un porcello da latte; se ne vedea la testa, il muso, e le orecchie; egli è vero che l' estremità superiore di quest' escrescenza sia terminata da due prolungamenti, e questi appunto si paragonavano alle orecchie. (*Veggasi la fig. 2, Tav. V.*)

La bambina, non dando segni d' una buo-

na

na salute, fu trasportata a Lilla, dove le fu fatta l'amputazione della sua escrescenza, nell'età di un mese: la piaga si rammarginò ben presto, e la bambina stiede bene. Mr. Geoffroy, Chirurgo di Lilla, inviò quest'escrescenza all'Accademia Reale delle Scienze; Mr. Morand, che fu incaricato di esaminarla, riferì ch'essa avea quattro pollici di lunghezza, ed un pollice e mezzo di diametro; ch'era composta d'un grasso molto sodo, senz'alcuna parte carnosa, e ricoperta di pelle. Avendola aperta, vi ritrovò un osso di feto umano, simile all'omero, col suo invoglio membranoso, colle sue epifisi cartilaginose, e colle sue fibre, tanto longitudinali, quanto trasversali, molli, come ne' primi periodi della formazione delle ossa. Egli distinse parimente, verso l' estremità dell'escrescenza, due altre parti cartilaginose, che avrebbero forse formate in appresso due picciole ossa. (*Veggasi la fig. 3, Tav. V.*)

Num. CCCLXIII.

Il braccio destro d' un fanciullo di sette, in otto mesi, iniettato.

Questo pezzo è composto della mano, del cubito, e della parte inferiore del braccio.

Num.

Num. CCCLXIV.

Una porzione del corpo di un feto femmina di circa sette mesi, con una porzione di matrice.

E' stata conservata la pelvi, colle estremità inferiori: i piedi passano a traverso d' una porzione di matrice iniettata. Siccome questa porzione di matrice è stata tagliata, e ricucita, non si può perciò giudicare, s' essa abbia qualche relazione col feto.

Num. CCCLXV.

La gamba destra d' un fanciullo d' un anno, iniettata.

Questo pezzo è composto del piede, della gamba, e della metà inferiore della coscia.

PEZ-

PEZZI D'ANATOMIA
RAPPRESENTATI IN CERA,
IN LEGNO, ec.

LA maggior parte degli uomini hanno naturalmente un segreto orrore per le sezioni anatomiche: quasi tutti coloro, che io ho veduti entrare per la prima volta in un teatro anatomico, sono stati commossi da una specie di orrore, che cagiona l' aspetto d'un cadavere sanguinoso, e squarciato a brani: quest' immagine della morte sembra di esprimere nello stesso tempo la sensazione d'un dolore il più crudele: soltanto per la contratta abituazione riesce di poter vedere a sangue freddo oggetti tanto spaventevoli, e tanto orribili: in fatti non si trovano ordinariamente, se non che le persone obbligate dal loro stato a dover essere Anatomici, che studiano questa scienza d'anatomizzare il corpo umano; gli altri ne verrebbero ben tosto allontanati dal solo odore, che esala da un cadavere, allorchè è lungamente conservato: quest' odore è anche qualche volta tanto penetrante, che gli Anatomici più esercitati ne risentono sì viva impressione, che vengono incomodati da coliche, e da altre malattie.

Le

Le difficoltà, che s' incontrano, per avere de' cadaveri, sopra i quali eseguire si possa questo studio, lo rendono altrettanto dispendioso, quant' è malagevole: non ostante però questi ostacoli l' Anatomia ha fatti grandissimi progressi in questi ultimi tempi: molti Autori ci hanno date esatte descrizioni, e fedeli disegni di tutte le parti del corpo: ma che cosa sono le descrizioni, e i disegni in paragone degli oggetti reali? Essi sono l' ombra in vece del corpo.

Per evitare questi inconvenienti, gli Anatomici procurano di conservare le parti, che hanno una volta notomizzate, e preparate: vi sono diversi mezzi di preservarle dalla corruzione, ciascuna secondo il suo genere. Io ho di già parlato della maniera di preparare le ossa, di custodire le carni ne' liquori, e d' iniettare i vasi; ora non si tratterà quì d'altro, che del diseccamento delle parti, che appartengono alla miologia, alla splancnologia, ec. cioè a dire, de' muscoli, delle viscere notomizzate, e diseccate. E' noto che le carni si raccorciano nel diseccarsi, e che la diminuzione del lor volume è considerevole: tutte le cautele, che si possano usare con tenerle all' ombra, o ad un calore eguale, e moderato, non impediscono, che le parti diverse non si difformino in guisa, da non essere più rassomiglianti alla loro prima figura: in vano si attaccherebbero a diversi

pun-

punti, per impedir loro di ritirarsi; questi attacchi vi cagionerebbero una difformità di più, per i segni, che vi resterebbero impressi: la cavità viene ristretta dal diseccamento in quelle viscere, che sono concave, come lo stomaco, la vescica, la matrice, ec. e le dimensioni del loro interno si cambiano, benchè si abbia l'avvertenza di riempierle di mercurio, o di arena, di granelli di miglio, o di crini, ec. oltracciò le lavande de' liquori spiritosi, salati, o caustici, ch'è necessario di fare, e le vernici, che si applicano, per prevenire la corruzione, o per distruggere gl'insetti, debbono parimente cambiare le figure, ed alterare l'organizzazione; in fatti è impossibile di potere ben distinguere le direzioni delle fibre in un muscolo diseccato. Potrei aggiugnere a tutti questi inconvenienti le attenzioni continue, che sono assolutamente necessarie, per la conservazione di questi pezzi, poichè se si trascurano, s'imputridiscono facilmente, o gl'insetti li rodono interamente.

Se vi è alcuna cosa, in cui l'arte sorpassi la natura, egli è certamente in questa appunto, giacchè si è ritrovata la maniera di rappresentare perfettamente, così per le forme, come pe' colori, tutte le parti del corpo umano: supposto ciò, si vede chiaramente, che la miologia artifiziale è preferibile alla miologia naturale: lo stesso dee dirsi per la splancnologia, cioè a dire, per l'es-

l'esposizione delle viscere, e generalmente per quella di tutte le parti del corpo. I pezzi naturali, che sono stati conservati per qualche tempo, hanno il colore d'una carne corrotta, o piuttosto d'una pelle di color lionato scuro; all'opposto ne' pezzi artifiziali, i colori sono freschi, e vivaci, e si possono variare quanto bisogna, per imitare la Natura: io credo che sarebbe possibile di dipingere le carni diseccate, ma non si arriverebbe ad esprimere quella specie di trasparenza, che ha la carne, come si fa ne' pezzi d'anatomia modellati in cera.

Il primo di tali pezzi, che se ne sia veduto in Francia, fu presentato all' Accademia delle Scienze nel 1701 dal Signor Gaetano Giulio Zumbo di Siracusa. La Storia dell' Accademia dice, ch'egli recò alla Compagnia una testa d'una certa composizione di cera, che rappresentava perfettamente una testa preparata per una dimostrazione anatomica; che vi si trovavano al naturale le più minute particolarità, vene, arterie, nervi, glandule, muscoli, il tutto colorato come fosse naturale, e finalmente che la Compagnia avea molto lodata quest' opera. Il Sig. Zumbo morì poco tempo dopo, e si temette, che il suo segreto si fosse perduto con lui (a).

Nel

(a) Mem. dell' Accad. anno 1701, *pag.* 57.

Nel 1711 Mr. Desnoues, Chirurgo di Parigi, presentò di nuovo alcuni pezzi d'anatomia in cera, e pretese ch'egli fosse il primo inventore di queste sorti di preparazioni, e ch'egli stesso ne avesse comunicato il segreto al Sig. Zumbo. Ecco quanto vien rapportato a questo proposito nella Storia dell'Accademia nell'anno 1711., *pag*. 101.

„ Le opere anatomiche in cera di Mr. „ Desnoues, ove la Natura è così bene „ imitata, e tutte le preparazioni, che „ gli Anatomici impiegano per rendere i „ vasi visibili, sono rappresentate così „ perfettamente, che non v'è luogo di „ dubitare, che coll'ajuto d'un'invenzione „ tanto recente, e tanto singolare, non si „ possa imparare l'Anatomia con molta „ facilità, senza disgusto, ed in poco tem„ po. Mr. Desnoues sostiene, che il Sig. „ Zumbo . . . che avea fatta vedere all' „ Accademia una testa di cera, che dalla „ medesima fu molto approvata, avesse „ da lui imparato questo segreto „.

Daniele Hoffmanno ha parlato molto a lungo di queste medesime opere di cera, ed ha esaminate le pretensioni di Desnoues contro il Zumbo, in una Dissertazione in forma di lettera sopra l'utilità del viaggio della Francia (*a*). Ecco l'estratto, che n'è stato

(a) *Annotationes medicæ. Francofurti* 1719.

to fatto nel Giornale de' Savj. „ L'Auto-
„ re (il Signor Hoffmanno) si estende mol i
„ to a lungo sopra di una nuova sorta d,
„ preparazione non mai udita; dic' egli
„ in tutt' i secoli, che l' estolle su tutte le
„ altre, e di cui Parigi soltanto può som-
„ ministrar la veduta, cioè le anatomie in
„ cera colorate di Mr. Desnoues, che imi-
„ tano tanto perfettamente il naturale, che
„ hanno in molte occasioni ingannato, di-
„ ce l' Autore, i più esperti Anatomici:
„ egli fa una distinta enumerazione di tutt'
„ i pezzi di questo genere, che Mr. Des-
„ noues espone giornalmente alla curiosità
„ degli spettatori, e racconta la maniera,
„ con cui quest' infaticabile Anatomico è
„ giunto al conoscimento d' un segreto così
„ utile, e fino a questo tempo sì poco col-
„ tivato. Prima di lui contentavansi di
„ rappresentare colla cera preparata, e dif-
„ ferentemente colorata, la figura, ed il
„ colorito delle parti esterne del corpo uma-
„ no, e principalmente della faccia, il
„ che ha prodotto de' ritratti bellissimi, ed
„ onninamente rassomiglianti; ma Mr. Des-
„ noues avendo fatta in Genova conoscen-
„ za, ed amicizia coll' Abate Zumbo Si-
„ ciliano, ch' era eccellente nell' arte di
„ lavorare in cera colorata, sebbene però
„ ignorasse l' Anatomia, si servì dell' incom-
„ parabile destrezza di quest' Abate, per
„ rappresentare in cera tutte le parti d' una

„ te-

„ testa umana, che Mr. Desnoues abilissi-
„ mo Anatomico aveva preparata a posta;
„ per servir di modello all' Abate Zumbo.
„ Costui, lavorando per l'altro, non si
„ dimenticò di se stesso, ed avendo fatta
„ per se una copia della testa, che avea
„ imitata così perfettamente in cera, par-
„ tì segretamente per Parigi, dove espose
„ questa testa all' ammirazione pubblica,
„ come un' opera di sua invenzione. Mr.
„ Desnoues, avvertito della soperchieria di
„ quest' Abate, si associò con un altro ec-
„ cellente Scultore in cera, chiamato la
„ Croix, al quale fece eseguire la rappre-
„ sentazione dell' intera Anatomia del cor-
„ po della donna, ed avendo portato que-
„ sto pezzo a Parigi, fece conoscere la
„ mala fede dell' Abate Zumbo; che mo-
„ rì poco tempo dopo. Del rimanente noi
„ non pretendiamo di renderci mallevado-
„ ri di tutti questi fatti, che riferiamo sol-
„ tanto sull' attestato del Signor Hoffman-
„ no, il quale racconta minutamente tutta
„ questa storia „. *Anno* 1719, *pag.* 475, *e* 476.

Tutto ciò, che fin quì si è detto, dimostra che le opere, delle quali si tratta, sieno state le prime, che si sieno vedute in questo genere, e che erano ben eseguite in cera; che il Desnoues vi aveva avuta parte come Anatomico, e 'l Zumbo come Scultore: egli è vero che il lavoro dello Scultore non poteva essere buono, se non

che

che a proporzione ch' era esatto quello dell' Anatomico, ma era già gran tempo, che si sapevano pur fare le notomie, e'l Desnoues non era punto miglior Anatomico di parecchi altri. Si sapevano parimente eseguire alcune rappresentazioni in cera; quest' arte era molto conosciuta in Italia, come si può giudicare dalle figure in cera, che da colà sono state trasportate in Francia, le quali imitano perfettamente i colori del viso, e la sembianza della carne; ma prima dell' Abate Zumbo nessuno aveva applicata quest' arte all' Anatomia. Rimane a sapersi se il Desnoues ne aveva suggerita a lui l' idea: è più naturale di pensare, che il Zumbo, essendosi esercitato a colorire, ed a modellare la cera, abbia creduto, ch' egli potesse rappresentare le sezioni anatomiche, ed in fatti le rappresentò con buona riuscita. Lo Scultore la Croix vi riuscì così bene com' egli, poichè la Croix fu quegli, che lavorò col Desnoues dopo dell' Abate Zumbo, e'l giudizio dell' Accademia non fu men favorevole per gli pezzi, che il Desnoues le presentò, e ch' egli avea fatti col la Croix, che per la testa, che lo stesso Desnoues avea fatta coll' Abate Zumbo.

Comunque ciò sia, il mio oggetto non è d' indagare chi sia stato il primo inventore de' pezzi d' anatomia modellati in cera colorata: io mi propongo piuttosto di esaminare, se vi sia luogo a sperare di ottenere

nere al presente tali opere, così ben eseguite, come quelle, che il Desnoues ha dimostrate al pubblico. Egli aveva in diversi pezzi separati i muscoli, i vasi sanguigni, i nervi, la maggior parte delle viscere, le parti della generazione dell'uno, e dell' altro sesso, ed una donna in istato di gravidanza, di cui potevasi osservare la matrice a scoperto. Questo Chirurgo avendo ottenuta la permissione di esporre alla vista pubblica questa serie di preparazioni anatomiche, e di ricavarne profitto, egli ebbe a casa sua un abbondantissimo concorso di gente, e questa specie di curiosità durò quasi per vent'anni: dopo d'allora la premura del pubblico essendosi rallentata, ed avendo anche la Croix abbandonato in quel tempo il Desnoues, per lavorare sotto il famoso Duverney a fare un cervello in cera per lo Czar Pietro Primo, in tali circostanze il Desnoues prese il partito di far trasportare i suoi pezzi d'anatomia in Londra, sotto la condotta di due suoi nipoti: egli morì poco tempo dopo, e i suoi nipoti vendettero ben tosto tutte le cere ad alcuni particolari di Londra, che ne hanno anche al presente la maggior parte. Io sento continuamente alcune persone, che le compiangono, e che credono che sia impossibile di riparar questa perdita; ma dopo di avere scoperti i metodi, da cui dipende la buona riuscita di questo lavoro,

io

io credo, che si possa sperare di avere presentemente pezzi d'anatomia in cera, migliori di quelli, che si son veduti a' tempi del Desnoues.

La prima operazione è puramente anatomica: s'incomincia con iscoprire sul corpo umano la parte, che si vuol rappresentare, ed allorchè si è ben preparata, e disposta nella situazione più convenevole, si copre con uno strato di gesso intriso, dopo di averla unta d'una materia grassa, per impedire, che il gesso non vi si attacchi; e si deve avere attenzione di applicarlo in maniera, che si possa insinuare nelle più picciole cavità, e perciò bisogna che sia liquido sufficientemente: si dee scegliere il gesso più fino, e dopo di averlo fatto calcinare nel forno, si passa per uno staccio di seta. Non vi vuole minore attenzione per intridere questo gesso: gli Artefici sono in ciò tanto scrupolosi, che credono, che se si agita in diverse direzioni, nell'atto d'intriderlo, si guasta come il latte, che abbia fermentato: essi vogliono, che si agiti circolarmente, per tema, dicono, d'indebolirlo: lo strato di gesso, che circonda la preparazione anatomica, dev'essere più, o meno grosso a proporzione della sua estensione; ed anche si fa reggere con fili di ferro, se sia necessario. Quando il gesso ha acquistato un poco di consistenza, si taglia l'incrostatura, ch'esso forma, per levarla a pez-

pezzi, e si debbono far de' tagli in differenti direzioni, ne' luoghi più convenevoli, per impedire, che le parti più eminenti della superficie interna del gesso, che riempiono le incavature, e le cavità esterne della preparazione, non si rompano, come avverrebbe se si levasse tutto ad un tratto una gran porzione dell'incrostatura di gesso, e perciò si dee levare in diversi pezzi. Questa è la forma, in cui sono incavati tutt'i rilievi della preparazione, e che ne dee imprimere il modello sopra la cera: si fanno seccare al Sole i pezzi separati di questa forma, e si ungono interiormente coll'olio di noce, per impedire che la cera non vi si attacchi.

Se non si volesse altro rappresentare, che la sola immagine d'un pezzo d'anatomia, basterebbe di versare nella forma una materia, che potesse ivi modellarsi: la cera sarebbe adattatissima a quest'uso, perchè essa ha una vernice naturale, che imita assai bene il lucido delle carni: ma essa ha di più un grado di trasparenza, che costituisce la perfezione di tali opere, quando si dà loro il colore della carne, e delle altre parti del corpo. Se si dipignesse il pezzo di cera, dopo ch'è stato modellato, gli si farebbe perdere la sua trasparenza, ed in vano si tenterebbe d'imitare tutte le tinte, e tutt' i chiaroscuri del pezzo naturale, e non si potrebbero distinguere, che i soli colori

della superficie : ma per l'opposto, se s' incorporano i colori colla cera, prima di modellarla, si giugnerà a vedere, per modo di dire, fino nell' interno delle carni, e la rappresentazione avrà maggior durata, e maggior verisimiglianza. Bisogna dunque preparare le cere, prima di modellarle; bisogna dar loro differenti tinte di ciascun colore: questa materia non prende egualmente ogni sorta di colori, o sia perchè la sua consistenza pingue non è sempre analoga a quella delle materie colorate; o sia perchè queste materie non si dividono tutte perfettamente, ed a sufficienza per incorporarsi colla cera: questa preparazione non è potuta riuscire, se non che dopo una lunga pratica, ch' è conosciuta da molto tempo in Italia, ed in Sicilia; ed il primo pezzo d' anatomia, che si sia veduto in Francia in cera colorata, fu fatto dall' Abate Zumbo, di cui ho fatta menzione, ch' era di Siracusa, ed in Genova il la Croix apprese quest' arte, che poi trasportò in Francia, e la esercitò in Parigi col Desnoues. Noi abbiamo alcuni Artefici, che sanno fare queste preparazioni, ma ne fanno un segreto: io credo però, che non sarebbe difficile alle persone colte di ritrovare i mezzi più sicuri, per colorire le cere, dopo aver fatte alcune esperienze su di ciò, anche quando non vi fosse la speranza d' istruirsene in Italia.

Es-

Essendosi colorita la cera, si mette in opera a guisa di pastelli. La forma di gesso non presenta una superficie piana, ma una figura dentro di essa incavata: il pezzo d' anatomía, di cui essa tiene l' impressione, dee dar norma per la situazione de' colori. S' applica sopra ciascuna parte della forma un' incrostatura di cera colorata, la di cui tinta sia conforme a quella della parte corrispondente del pezzo d' anatomia: non si dee dubitare, che la configurazione della parte non sia per riuscire la stessa, onde si dee unicamente attendere a ben situare i colori. Tutte le incrostature di cera non debbono essere della stessa grossezza, perchè quella della pelle, delle membrane, de' muscoli, ec. non è sempre uguale; e siccome queste diverse parti son soprapposte, e si coprono l' un' l' altra, così vi bisognano parimente, per poterle ben rappresentare, diverse incrostature di cera di differente grossezza, e di diverso colore. Allorchè la cera, di cui sono state coperte le pareti interne della forma, è in quantità bastante, per produrre tutto l' effetto, che si può sperare dalla trasparenza di questa materia, non si dee più pensare ad alcun' altra situazione di colori, ma si versa della cera ordinaria liquefatta sopra l' incrostatura preparata, e s' inclina la forma in diverse direzioni, affinchè la cera si estenda dappertutto, e se ne mette quanta ne basta,

sta, acciocchè il pezzo possa reggersi, quando sarà cavato dalla forma; benchè al di dentro resti voto: si può parimente riempiere questo voto con cera, o con altre materie.

Siccome si è dovuto travagliare sopra ciascuna parte della forma separatamente, bisogna in seguito unire tutte le parti di cera modellate, per comporne l'intero pezzo. Quì appunto l'arte dello Scultore è necessaria, per perfezionare il pezzo, dopo ch'è uscito dalla forma; se non per altro, almeno per i difetti, e per le ineguaglianze, che gli orli dei diversi pezzi della forma medesima vi producono inevitàbilmente: in oltre bisogna ricongiugnere le parti separate, e mettere in buono stato tutt'i luoghi, che potrebbero essere difettosi, tanto nella superficie, che ne' contorni.

Dopo di aver data un'idea del lavoro delle cere colorite, io posso conchiudere che se ne debbono fare al presente delle più perfette di quelle del Desnoues, se non per altra ragione, almeno per i progressi, che ha fatti l'Anatomia in questo secolo: se ne può giudicare da quelle, che si trovano nel Gabinetto del Re, paragonando la testa preparata dall'Abate Zumbo con molti altri pezzi, che sono stati lavorati dagli Anatomici attualmente viventi: si osserverà ch'essi sono capacissimi d'eseguire perfettamente, e molto meglio del mento-

vato

vato Artefice, un corso compiuto d' Anatomia di questo genere; poichè la detta testa non è senza difetti, e se i nostri Anatomici vogliono continuare ad applicarsi a questo lavoro, non v' ha da dubitare, ch' essi non arrivino ad un maggior grado di perfezione, come si potrà osservare dalla comparazione de' pezzi, che si son fatti incidere in rame, e che si osserveranno quì in seguito, dopo le loro descrizioni. Del resto io procurerò di dare un' idea giusta di queste preparazioni anatomiche, descrivendole esattamente; e perchè la maggior parte di esse sono intrigatissime, ho posto alcuni numeri sopra ciascuna delle loro parti principali, per comodo di quelli, che vorranno valersi di queste descrizioni nell' esaminare i pezzi d' anatomia. Quelli, che ne abbiamo fatti incidere in rame, non presentano tutt' i loro aspetti, e perciò non si troveranno nelle Tavole tutt' i numeri, che son citati nelle descrizioni: per distinguere quei numeri, che nelle figure delle Tavole non vi sono, gli abbiamo posti fra due parentesi, e gli altri, che vi sono, non saranno distinti con alcun segno.

Io non debbo ommettere di dire, che non si sono i pezzi d' anatomia solamente modellati in cera, ma se ne sono parimente scolpiti in legno; si sono anche impiegate differenti altre materie per rappresentarli, come si osserverà dalle descrizioni se-

feguenti . Benchè la cera fia veramente più adattata a queft' ufo di ogni altra materia, per le ragioni di già addotte, effa è non oftante foggetta ad alcuni inconvenienti: i fuoi colori col tempo fi cangiano, il bianco principalmente acquifta una tinta gialliccia; ma quefto difetto è da temerfi meno per le preparazioni anatomiche, che per le figure, le quali rapprefentino la carne vivente. La cera fi rompe facilmente, ma è molto facile di riunirla, e fe vi bifogna qualche precauzione quando fi muovono i pezzi, che ne fon compofti, non fi ha a temere, che gli animali li poffano rodere, quando fieno rimeffi nella loro fituazione: del refto fi è trovata la maniera di renderli meno fragili, mifchiando del cotone colla cera: vi fi diftribuifcono anche de' fili di feta, che fervono ad affodar l' opera, e ad indicare altresì le ramificazioni de' vafi, ec.

Num. CCCLXVI.

Rapprefentazione delle parti efterne, ed interne della tefta.

Quefto pezzo è modellato in cera; le parti efterne fembrano effere ftate incife, e fpogliate degl' integumenti: fi offervano fopra la fronte i due mufcoli 1, *Tav.IX, fig.* 1, che vi formano le rughe, allorchè fono in contrazione: il principal ramo della

la vena preparata 2 è segnato di turchino sopra di questi muscoli: vi sono parimente alcune ramificazioni di nervi sopraccigliari, o frontali 3, che hanno un colore alquanto biancastro: al disotto di ciascuno de' muscoli della fronte si trovano i muscoli orbicolari delle palpebre 4, che servono a chiuderle, e che s'aggirano intorno all' orbita, donde deriva la loro denominazione: il sopracciglio è attaccato ad un pezzo della pelle sopra l' orbicolare destro: l' occhio del medesimo lato è nella sua orbita, ed il sinistro sporge in fuora dell' orbita, ed è sostenuto da tutt'i suoi muscoli: i quattro retti, e i due obbliqui sono perfettamente distinti gli uni dagli altri: sono state poste sopra l'occhio destro le cartilagini, o tarsi, le ciglia, e la glandula lagrimale 5, la quale è nella parte superiore esterna del globo: è stata fatta una picciola apertura nella sclerotica sotto la palpebra inferiore per iscoprire la coroide: un poco più basso, tra il globo dell' occhio e l' orbita, si osserva una porzione del muscolo chiamato picciolo obbliquo: si ritrova nella parte superiore dell' occhio sinistro una porzione del muscolo elevatore della palpebra superiore, la quale è attaccata al tarso: da ciascun lato del dorso del naso è stato formato il muscolo piramidale 6, e sopra ciascun'ala il muscolo mirtiforme 7, i quali servono tutti alla dilatazione delle nari.

Si distinguono perfettamente il muscolo orbicolare delle labbra 8, il quale serve a chiudere la bocca, il gran muscolo incisivo 9, che alza il labbro superiore, il muscolo quadrato 10, che abbassa il labbro inferiore, il muscolo canino 11, che alza l' angolo della bocca, o la commessura delle labbra, il zigomatico 12, che tira obbliquamente l' angolo della bocca verso l' orecchio, il triangolare 13, che abbassa l' angolo della bocca, il massetere 14, ch' è uno degli elevatori della mascella inferiore, appare solamente in parte nel lato destro, il resto sembra esser ricoperto dal muscolo cutaneo, e dalla glandula parotide: nel lato sinistro il massetere è staccato per iscoprire le parti, che sono al disotto: si osserva al di sopra il condotto salivare superiore 15, che proviene dalla glandula parotide 16, e che va a metter capo nella bocca, forando il muscolo buccinatore: il condotto salivare inferiore (17) appare più basso, ed è attaccato alla glandula mascellare (18). Si trovano sopra del muscolo buccinatore due vasi sanguigni, uno è un ramo della vena jugulare (19), ch'è segnato di turchino, e questo ramo ascende per andare a formare la vena frontale, l' altro è un ramo (20) della carotide esterna, che forma la temporale.

Si trovano sotto del mento il muscolo digastrico (21), il quale ajuta ad abbassare la

la mascella, ed i rami arteriosi, e venosi, che debbono formare le arterie, e le vene della lingua, chiamate ranine: si osserva nella parte d' avanti del collo una porzione dell' asperarteria 22, sulla quale evvi la glandula tiroidea 23, con una porzione della cartilagine dello stesso nome (24). I muscoli sterno-ioidei 25 sono estesi a destra, ed a sinistra sopra di queste tre ultime parti: allato dello sterno-toideo sinistro si trovano il muscolo io-tiroideo 26, ed il crico-tiroideo laterale (27): si scopre una porzione dell' esofago (28) nella sua situazione naturale, dietro l'asperarteria, e l'arteria carotide, col nervo dell' ottavo pajo (29), e la vena jugulare interna (30): l' esterna (31) ascende lungo il muscolo mastoideo 32, ch'è uno de' flessori della testa, e va a ramificarsi sul muscolo crotafite, o temporale 33, ch' è in parte separato dal perioftio: questo muscolo riempie il voto della fossa temporale sotto il zigoma (34), ch' è scoperto: al di dietro del collo sono rappresentati da ciascun lato i muscoli, che tirano la testa all' indietro, cioè i muscoli splenj 35, *fig.* 2, e 3, i quali s' attaccano all' occipite allato de' mastoidei, ed i muscoli complessi 36, che s' attaccano superiormente allato degli splenj: sotto questi muscoli si ritrovano i gran retti posteriori 37, *fig.* 2, i quali sono provenienti dall' apofisi spinosa

N 5 della

della seconda vertebra 38, e vanno ad attaccarsi all' occipite, egualmente che i piccioli retti 39, i quali traggono origine dalla prima vertebra: le apofisi spinose delle sette vertebre del collo appajono a scoperto: i muscoli grandi spinosi 40 ascendono lateralmente, e terminano nell' apofisi spinosa della seconda vertebra, da dove partono nello stesso tempo i muscoli grandi obbliqui (41): vedesi il sinistro attaccarsi all' apofisi trasversa della prima vertebra sotto il picciolo obbliquo (42): si veggono parimente le apofisi trasverse del lato sinistro, soltanto cogli attacchi del muscolo complesso, a motivo che il muscolo cutaneo 43, *fig.* 1, 2, *e* 3, copre il lato destro del collo: al di dietro del cranio si riconoscono le porzioni carnose de' muscoli occipitali 44, *fig.* 2, ed un ramo del nervo occipitale, che vi si ramifica 45: le loro porzioni tendinose, che debbono formare il berrettino aponeurotico, pare che sieno state levate con la parte superiore del cranio, che sembra essere stata tagliata orizzontalmente, per far vedere le parti interne della testa.

Il cervello, il cerebello, e la midolla allungata sembrano essere state tagliate verticalmente pel mezzo: vi rimane solamente la parte sinistra: bisognava sopprimere l'altra parte, per iscoprire la base del cranio del lato destro: si sono rappresentati all'

all'esterno i suoi giri, co'solchi, ch'essi formano, ed i vasi, che serpeggiano in questi solchi 46. Vi sono soltanto due picciole porzioni della dura madre, una 47 dal lato della sezione orizzontale del cranio, e l' altra 48 dal lato della sezione verticale del cervello: sopra questa sezione verticale si osserva la falce 49, *fig.* 2, *e* 3: i seni sono tutti segnati di turchino, cioè il seno longitudinale superiore 50, che seguita l'orlo della maggior circonferenza della falce, il seno longitudinale inferiore 51, che si trova nell' orlo tagliente della medesima falce, il seno retto 52, che riceve il longitudinale inferiore, e che passa in mezzo della tenda, per entrare ne' seni laterali: si osserva uno di questi seni laterali 53, *fig.* 3, che seguita il corso della gran doccia laterale destra della base del cranio, fino al foro lacerato: si ritrovano parimente dallo stesso lato, sopra l'orlo superiore dell'osso petroso, i seni petrosi superiori 54, *fig.* 2, ed inferiori 55, e l'oftalmico 56, che si porta in avanti. Il tronco, ed i rami principali dell' arteria carotide interna 57 serpeggiano sulla base del cranio, e sono segnati di rosso: si è rappresentata, sopra il piano verticale della sezione del cervello, al disotto della falce, la grossezza del corpo calloso 58, *fig.* 3, e la cavità del ventricolo sinistro: il plesso coroideo 59 copre

il fondo di questo ventricolo, che resta al disopra de' corpi scannellati 60, e d'uno degli strati del nervo ottico 61: la sezione del cerebello 62 sembra più bassa, ed all' indietro, col tronco della midolla allungata (63). Perchè il lato destro solamente della base del cranio è scoperto, non si osservano che i soli nervi, che si portano da questo lato, ed il lor colore è bianco: si riconoscono facilmente i nervi olfattorj 64, *fig.* 2, che nascono dalla parte inferiore de' corpi scannellati, e che vanno a portarsi sopra la lamina cribrosa dell' osso etmoide; il tronco del nervo ottico (65), che entra nell' orbita pel foro ottico, per formare l'organo della vista; i motori degli occhi 66; il nervo mascellare superiore (67); i motori esterni degli occhi (68), che passano tra il terzo, ed il quinto pajo, e ch' entrano nella fessura orbicolare; i nervi auditorj (69), che sortono dalla midolla allungata, per entrare nel foro auditorio interno: i nervi vaghi (70) sono come filamenti midollari, i quali nascono dietro i nervi del settimo pajo, ed entrano nel primo foro della fessura lacerata, unitamente col nervo ricorrente: finalmente si distinguono due filamenti de' nervi ipoglossi, o gustatorj (71), i quali passano pel foro condiloideo superiore.

Questa testa è di grandezza naturale: il collo è così appunto configurato, come fin quì

quì l' abbiam descritto, perchè non si sarebbero potute altrimenti rappresentare d' una maniera compiuta tutte le parti della testa: la faccia di questa figura è spaventevole, e sembra che la pelle ne sia stata levata: i muscoli, i vasi, ec. sono tutti scoperti: l' occhio sinistro n' è svelto: il cranio è aperto: in fine quest' oggetto parrà sempre disgustoso alla maggior parte, ma i conoscitori osserveranno con piacere questo lavoro, nel quale la cera è stata colorita con molta intelligenza, e maneggiata con molta destrezza.

Num. CCCLXVII.

Rappresentazione dell' emisfero destro del cervello.

Questo pezzo appartiene a quello, ch'è stato fin ora descritto, e sembra d'esserne stato separato per farvi vedere la base del cranio, e l'origine de' nervi, ec. Egli rappresenta l'emisfero destro del cervello 1, *fig.* 4, *e* 5; il lobo destro del cerebello, su cui è stato disegnato l'albero della vita 2, *fig.* 4, il qual sorte dalla midolla allungata 3: si son formati sull' emisfero del cervello i tre lobi, di cui è composto, cioè il lobo anteriore 4, *fig.* 4, *e* 5, il medio 5, ed il posteriore 6; la grande scissura di Silvio 7, *fig.* 5, che separa il lobo anteriore dal medio; i giri, i solchi co' vasi della

della superficie del cervello 8 : sono stati contrassegnati sopra la faccia esterna del cerebello i solchi, e i vasi 9, che vi si distinguono; e si vede sulla faccia esterna della midolla allungata la protuberanza trasversale, chiamata il ponte di Varolio 10, e l'estremità, o la coda di questa midolla, che rappresenta una dell'eminenze, chiamate i corpi piramidali, ed olivari 11. Sopra la faccia interna di questo pezzo, che rappresenta la sezione verticale del cervello, si distingue la sezione del corpo calloso 12, *fig*.4, contrassegnata di bianco: si osserva la volta midollare, che vien formata dal corpo calloso: lo spazio, che resta al disotto, è chiamato il ventricolo destro; e più abbasso si distingue il plesso coroideo 13, con le quattro eminenze, due picciole, e due grandi: la prima delle grandi è il corpo scannellato 14, e forma il fondo della cavità superiore del ventricolo; la seconda è uno de' talami de' nervi ottici 15: le due altre picciole eminenze rappresentano uno de' tubercoli chiamati *nates*, ed uno di quelli, che si chiamano *testes* 16: evvi un cordone trasversale di color biancastro, che dinota uno de' nervi olfattorj 17.

I due pezzi precedenti sono quelli, che furono portati in Francia dall'Abate Zumbo, di cui s'è parlato di sopra: egli s'indirizzò a Mr. Fagon, primo Medico del Re, il quale stimò quest'opera degna d'essere

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5.

BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" NAPOLI

fere presentata a Sua Maestà, e ne ottenne una ricompensa per l'Autore, sull' attestato dell'Accademia. Si è veduto dianzi, *pagina* 282, il giudizio, ch'essa ne fece, e che prova evidentemente il merito de' due pezzi da me fin ora descritti.

Num. CCCLXVIII.

Rappresentazione delle parti interne della testa.

Questa figura rappresenta nell'esterno una testa di donna col collo, e colla parte superiore delle spalle, e nell'interno tutte le parti della testa fino alla base del cranio. Per iscoprirle, si toglie via una gran porzione della parte superiore degl' invogli, che rinchiudono il cervello, per mezzo d' una sezione, ch'è stata fatta all' altezza di circa un dito al disopra delle sopracciglia, e dell'orecchia sinistra: questa sezione passa sull' occipite nella stessa direzione, ma in vece di continuarla, nel passare un dito sopra dell' orecchia destra, incomincia ad ascendere a due pollici di distanza dall'orlo della conca di quest' orecchia, e segue una curvatura, che forma un arco di cerchio, il di cui raggio avrebbe presso a due pollici e nove linee, ed il di cui centro sarebbe nella cavità navicolare dell' orecchia: l' estremità di quest' arco ricade sopra la prima sezione, nel luogo, che resta al diso-

pra

pra della coda del ſopracciglio deſtro : la parte ſuperiore degl' invogli eſſendo ſeparata dal reſto della teſta, vedeſi nel luogo della ſezione la groſſezza degl' integumenti eſterni : ſi diſtinguono le due tavole oſſee delle oſſa del cranio, e la diploide, che ſi trova fra di loro : queſte ſono vere oſſa, e ſono riveſtite di cera da amendue le loro facce : ſi riconoſce la dura madre nella cavità di queſta ſpecie di berrettino, dalle ramificazioni delle arterie, che vi ſon rappreſentate in rilievo, ed in color roſſo: finalmente il corſo del ſeno longitudinale ſuperiore appare a ſcoperto ſopra il cranio.

Dopo d' aver tolta via queſta prima porzione, ſi ritrovano i due emisferi del cervello 1, e 2, *fig.* 1, *Tav. X*, ſeparati l' un dall' altro dal ſeno longitudinale ſuperiore 3, ch' è colorito di turchino : la pia madre è contraſſegnata da alcune ramificazioni d' arterie, i più groſſi vaſi delle quali 4 ſerpeggiano nelle linee ondeggianti, le quali formano gli anfratti ſopra la faccia ſuperiore de' due emisferi del cervello. Per mezzo d' una ſezione orizzontale, che paſſa al diſopra del corpo calloſo, e che ſeguita la ſua curvatura, ſi è aperta la via di ſeparare ciaſcun emisfero del cervello in due parti, delle quali ſi può toglier via la ſuperiore : allora ſi oſſerva la faccia laterale di ciaſcuno di queſti emisferi, e le differenze, che ſono più apparenti nel loro in-

interno: è stata rappresentata nel mezzo la sostanza midollare, ch'è bianca 5, *fig.* 2, e si osserva la sezione de' suoi ondeggiamenti: la sostanza corticale, ch'è di color cenerino 6, segue i loro giri, e forma gli anfratti, che compajono sopra la superficie del cervello: i vasi sanguigni sono contrassegnati sopra la sostanza midollare, e sopra la corticale con punti rossi, per disegnare quelli, che sarebbero stati tagliati trasversalmente; e con linee d'egual colore son contrassegnati quelli, che si sarebbero divisi nella loro lunghezza.

La parte superiore del cervello essendo stata tolta via, come si è detto, la falce 7 resta scoperta interamente, eccetto che le sue due estremità, le quali sono affondate nella parte inferiore, che vi rimane del cervello; ma alzando una parte del lobo anteriore sinistro 8, e di ciascun lobo posteriore 9, si può toglier via la falce co' suoi seni superiore, ed inferiore; amendue dipinti in turchino: le ramificazioni arteriose sono figurate, e colorite in rosso sopra le lamine della dura madre, che compongono la falce: si osservano al disotto del corpo calloso 10, e si distinguono le sue fibre trasversali, e la sutura, che resta lungo il mezzo della sua superficie da un capo fino all'altro. La porzione della sostanza midollare, ch' è attaccata al lato sinistro del corpo calloso, e che copre il ven-

ventricolo laterale, è stata tagliata, per far vedere la capacità di questo ventricolo 11: non si può scoprire quello, ch'è nel lato destro, se non che dopo d'aver tolto via quel pezzo, di cui il corpo calloso forma la parte superiore, con la picciola porzione della sostanza midollare, che copriva questo ventricolo. Se si gira questo pezzo, si manifesta la volta a tre colonne, e si distinguono sul suo piano 12, *fig.* 5, le linee midollari trasverse, e sporgenti in fuora, che le hanno fatto dare dagli antichi il nome di Psalloide, e di Lira; si osservano gli archi, che la terminano, e le colonne, che la sostengono. La colonna anteriore 13 è tagliata nel luogo 14, *fig.* 3, ove si unisce al tramezzo trasparente; la sezione delle colonne posteriori è al l'altezza de' tubercoli, che sono dietro la glandula pineale: per mezzo della sezione appunto delle colonne si toglie via il pezzo, che rappresenta il corpo calloso, e se ne ritrova un altro al disotto, ch' è fatto ad imitazione del tessuto vasculare, ch' è stato chiamato plesso coroideo, e si può levare 15, *fig.* 4: le arterie sono dipinte in rosso, e le vene in turchino: si osservano i tronchi principali 16 delle vene, che si uniscono dietro la glandula pineale, per metter capo nel seno chiamato *torcular*.

Scostando il corpo calloso, ed il plesso coroideo, si scopre il tramezzo trasparente

14,

14, *fig.* 3, e la cavità chiamata *vulva*, o imbuto 17, che si trova dietro la parte del tramezzo trasparente, che serve di base alla colonna anteriore della volta: a' lati dell' imbuto, e del tramezzo trasparente sono le eminenze, le quali sono state chiamate corpi scannellati 18, e più posteriormente quelle, che sono state chiamate i talami de' nervi ottici 19. Tra queste ultime eminenze, nella loro parte posteriore, vedesi l' apertura chiamata *l' ano* 20. Dietro di quest' apertura appare la glandula pineale 21, a cui si è dato il suo color bigiccio: finalmente si ritrovano al di là di questa glandula le eminenze chiamate *nates*, e *testes* 22. Allato della parte posteriore de' talami de' nervi ottici, si può tirare dall' avanti all' indietro una porzione del lobo medio di ciascuno emisfero del cervello, per iscoprire la curvatura de' ventricoli laterali, il di cui contorno è simile a quello delle corna del montone 23, e 24, *fig.* 3, *Tav.* X, e *fig.* 1, *Tav.* XI.

I lobi posteriori del cervello sono di già stati levati; in tal guisa il cerebello rimane allo scoperto 25, *fig.* 3, *Tav.* X: si osserva il plesso vasculare, che serpeggia sulla sua superficie, e i solchi, che sono impressi nella sua propria sostanza. Altro non vi rimane nell' interno della testa, che un sol pezzo, che si può levare parimente, il quale è composto dell' intero cerebello,

lo, e degli avanzi del cervello, *fig.* 1, *Tav. XI*. Girando questo pezzo si osservano tutte le parti del cervello, e del cerebello, che appoggiano sopra la base del cranio: esse sembrano essere tutte coperte dalla pia madre, sopra la quale serpeggiano le arterie. Vengono ivi indicate le origini de' nervi: tra i due nervi ottici 26 si è pure rappresentata una porzione dell' imbuto, e le due picciole eminenze orbicolari, le quali sono situate sopra la parte superiore del ponte di Varolio: questo ponte è attraversato dal tronco basilare 27, che manda de' rami da un lato, e dall' altro: si osserva che questo tronco è formato dalle due arterie vertebrali, che sono sopra la midolla allungata 28, dietro la quale appare il cerebello interamente: si è contrassegnato il contorno della colonna anteriore 29 del corpo calloso, sotto la porzione media, e inferiore della base del cervello. Io non m' innoltrerò ulteriormente su la descrizione di quest' ultimo pezzo, poichè sarei obbligato a ripetere ciò, che ho di già detto a proposito dell' emisfero sinistro del cervello nell' Articolo precedente.

Essendo scoperta la base del cranio, sembra rivestita dalla dura madre, sopra la quale si sono figurati tutt' i vasi sanguigni: le arterie sono segnate di rosso, ed i seni in turchino, cioè, nelle fosse occipitali inferiori i seni laterali 30, *fig.* 2, *Tav. XI*, quel-

C. Murelli Incise

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III NAPOLI

quelli del cerebello 31, i seni petrosi superiori 32, gl' inferiori, e gli occipitali 33: nelle fosse temporali i seni temporali 34, i cavernosi: quello del lato sinistro sembra aperto per far vedere una porzione dell'arteria carotide interna, con molte diramazioni di nervi. Tra i due seni cavernosi si ritrova la sella turcica, sopra la quale si vede la continuazione dell' imbuto 35, ch'è nel mezzo della glandula pituitaria: questa glandula è circondata dal seno circolare 36: allato di questo seno, ed all' innanzi, sono le sezioni delle arterie carotidi interne, colorite in rosso 37, e de' nervi ottici coloriti in bianco 38. E' stata rappresentata in mezzo delle fosse coronali l'apofisi chiamata la cresta di gallo 39, allato della quale si trovano i nervi olfattorj 40, coloriti di bianco, come l' apofisi. Tutte le altre paja de' nervi sono ben distinte sopra questa base di cranio: si veggono insinuarsi ne' loro fori da un lato, e dall' altro, eccetto che i tre rami del quinto pajo, i quali non sono espressi; che nella fossa temporale sinistra.

Ho detto di sopra, *pag.* 287, che lo Scultore la Croix abbandonò il Desnoues, con cui lavorava le preparazioni anatomiche in cera colorata, per eseguire il medesimo lavoro sotto Mr. Duverney. Il Czar Pietro avea chiesta a questo celebre Anatomico una rappresentazione delle parti interne della

la testa umana; Mr. Duverney tagliò molte teste per aver separatamente ciascuna parte, e replicò parecchie volte la sezione della medesima parte, prima di farla modellare in cera dal la Croix: finalmente essendo stata eseguita quest' opera con tanta attenzione, fu presentata al Czar, ed ammirata da tutti quelli, che la videro. Il la Croix avea fatto un altra testa di cera simile a quella, e se la conservò, senz' osar di farla vedere, ond'essa non fu scoperta che dopo la sua morte. Mr. Duverney la dimandò come cosa sua, e gli fu resa, e quest' è appunto il pezzo, che fin quì ho descritto, il quale, benchè fatto furtivamente, non è però meno perfetto di quello, che fu dato al Czar: essi furono cavati ambedue dalla stessa forma, e lavorati dal medesimo Scultore.

Num. CCCLXIX.

Rappresentazione d' una sezione verticale della testa.

Questo pezzo rappresenta la metà della testa del lato destro, tagliata verticalmente nel mezzo: in fatti evvi la metà della testa d' uno Scheletro, ch' è stata segata in questa maniera, e sopra queste ossa naturali appunto si trova appoggiata la cera, la quale rappresenta le parti, ch' io son per descrivere. E' stata imitata nell' esterno

no una testa d' un uomo vivo, e sopra il piano della sezione si vede in prima la grossezza degl' integumenti esterni, ed il taglio dell' osso del cranio, di cui si è parlato: la falce è dipinta al disotto del cranio, con le ramificazioni de' suoi vasi 1, *fig.* 3, *Tav. XI*; il seno longitudinale superiore 2, e l' inferiore 3: la sezione del corpo calloso 4 comparisce al disotto della falce: la cavità de' ventricoli è indicata qualche poco 5: il plesso coroideo 6 è colorito di rosso: vi son rappresentati i talami de nervi ottici 7, e la glandula pineale 8. Si osserva la sezione del cerebello 9, sulla quale vien disegnato l' albero della vita; il cerebello è unito alla midolla allungata 10, per mezzo del suo tronco 11. Si veggono l' interno del seno sfenoidale 12, quello del seno frontale 13; e la membrana pituitaria 14 del lato sinistro del tramezzo del naso.

Questo pezzo è stato fatto da Mr. Ruffel, Chirurgo Maggiore delle Guardie del Corpo.

Num. CCCLXX.

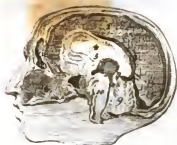
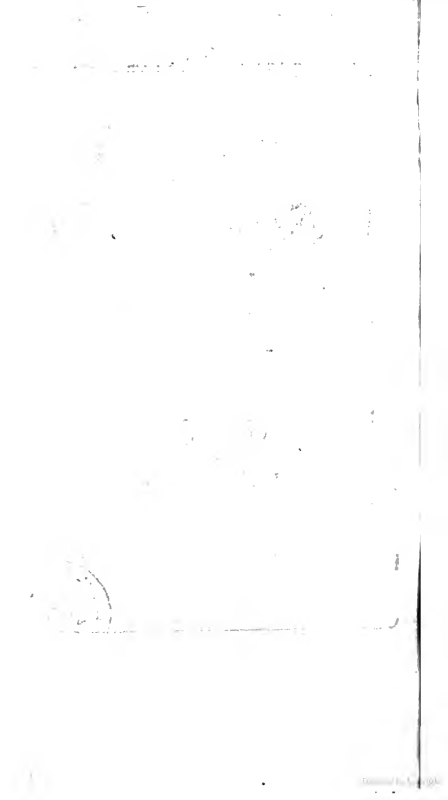
Rappresentazione della base del cranio coperta dalla dura madre.

Per far questo pezzo, è stata presa la base del cranio d' un fanciullo di tre o quattro anni, alla quale sono attaccate le tre pri-

prime vertebre del collo: queste ossa sono coperte di cera al di fuori, ed al di dentro: è stata rappresentata interiormente la dura madre, sopra la quale sono state figurate, e colorite di rosso le sue arterie, con tutte le loro ramificazioni: da ciascun lato della sella turcica si son segnate le curvature, e la sezione dell' arteria carotide (1): si veggono uscire da quella del lato destro alcuni rami, che si spargono nell' orbita del medesimo lato (2). L'osso occipitale è stato tagliato in parte colle apofisi spinose delle vertebre, per iscoprire l'interno del gran canale della spina: si sono rappresentate da un lato, e dall' altro le arterie vertebrali (3), le quali passano pe' fori delle apofisi trasverse delle vertebre del collo.

Sono state indicate sopra questa base di cranio le paja de' nervi, ch' entrano ne' fori, cioè, gli olfattorj (4), gli ottici (5), i motori degli occhi (6), i patetici (7), i nervi del quinto pajo (8), gli sdegnosi (9), gli auditorj (10), il par vago (11), i linguali (12), ed i nervi del decimo pajo (13).

Questa base di cranio è stata lavorata sulle sezioni del celebre Duverney, e sotto i suoi occhi: io ho inteso a dire, ch' egli avea tagliate, ed iniettate più di trenta teste, per fornirne i modelli. Il suo scopo principale era di rappresentare le ramificazioni delle arterie sopra la dura madre: tutte

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III NAPOLI

tutte le iniezioni non ebbero un esito eguale, ed in quello caso Mr. Duverney era più difficile a rimaner soddisfatto di qualunque altro, onde non è da maravigliarsi s' egli fece tante prove, per perfezionare il lavoro, di cui si tratta.

Num. CCCLXXI.

Rappresentazione dell'organo della vista.

In questo pezzo è stato rappresentato l' occhio destro circondato dal muscolo orbicolare (1), dalle palpebre, e da tutte le ossa, che formano l' orbita. Il volume di quest' occhio è il doppio di quello dell' occhio naturale, e per comporre questo pezzo sono state impiegate diverse materie, come il legno, il vetro, l' argento, le membrane diseccate, il corno, ec. Tirando il muscolo orbicolare in avanti, si estrae il globo dell' occhio interamente, ed allora si osserva l' orbita a scoperto: le differenti ossa, di cui vien formata, son distinte per mezzo di suture: in tal guisa si possono riconoscere in questo pezzo le porzioni, che appartengono all' osso frontale (2), all' osso sfenoide (3), all' osso etmoide (4), e l' osso mascellare (5), l' osso unguis (6) del lato destro, coll' osso del palato (7) del medesimo lato, e l' osso della guancia (8). Queste tre ultime ossa sono intere; ma delle tre prime ve n' è solamente la parte

destra : esse sembrano essere state tagliate con una sezione verticale , che sia passata pel mezzo : è stato parimente rappresentato l'osso proprio del naso. (9), affine di far vedere l'intera parte destra ossea del naso: a quest'effetto vi è stato rappresentato l'osso turbinato inferiore (10) , il superiore (11), il terzo turbinato (12), scoperto dal Sig. Morgagni , ed il quarto picciolo turbinato (13), secondo Mr. Ferrein , dell'Accademia Reale delle Scienze : tutte queste ossa sono scolpite in legno , dipinto di color naturale, ed inverniciato.

Ripigliando il globo dell' occhio , ch' è stato separato dall' orbita , e tolto via col muscolo orbicolare delle palpebre , si ritrova al di dietro di questo muscolo una spezie di cassettino conico , che rappresenta l'adipe , da cui l'occhio è circondato nello stato naturale ; si apre questo cassettino, e se ne cava fuori il globo dell'occhio col nervo ottico : si vede allora la prima tunica dell'occhio , la di cui parte anteriore è chiamata cornea , e la parte posteriore sclerotica : la prima parte è fatta d' una lamina di corno , e la seconda d' una lamina d' argento , egualmente che il nervo ottico , il quale è dello stesso metallo : la sclerotica è tagliata verticalmente in due emisferi , l'esterior de' quali è mobile mediante una cerniera , che si ritrova allato dell'inserzione del nervo ottico : si apre con que-

questo mezzo la sclerotica, ed allora si osserva la capacità della camera anteriore, ch'è dietro la cornea, e se da dentro della sclerotica si cava il resto del globo dell' occhio, si veggono nell' interno di questa membrana gli orli della cornea trasparente, ed il bottone del nervo ottico.

Quando si è separata la sclerotica dal resto del globo dell' occhio, si osserva la coroide, ch' è parimente fatta d' una lamina d' argento: si vede una fascia bianca, che indica il cerchio, che Mr. Ferrein chiama l' anello della coroide: quest' anello divide la coroide in due parti, l' anterior delle quali è chiamata uvea: ivi è dipinta l'iride, e vi si osserva il foro della pupilla: sono state rappresentate, nella parte posteriore dell' iride, le fibre radiali dell' uvea, ed il legamento ciliare, colle sue fibre in forma di raggi: si veggono i vasi vorticosi sopra la parte posteriore della coroide: questa tunica è divisa in due emisferi con una sezione orizzontale, che passa pel centro della pupilla: se si leva un emisfero, si osserva sotto dell'altro, nel luogo dell' uvea, la capacità della camera posteriore: è stata rappresentata nella parte posteriore della coroide una picciola apertura, ch'è stata fatta per indicare il passaggio del nervo ottico.

Dopo di aver levate queste due prime tuniche, si vede la terza, ch' è la retina,

la quale è rappresentata da una membrana finissima: vi si distingue, secondo Mr. Ferrein, la porzione mucosa della retina, ch' è biancastra, e sparsa di vasi sanguigni, e la porzione cristallina, che copre tutto l' orlo dell' umor vitreo, e che forma il castone del cristallino colle due lamine, di cui essa è composta: questa tunica è tagliata in due parti, l' una porta la lamina anteriore del cristallino, e la lamina posteriore è attaccata all' altra parte: si può levare la retina mediante questa sezione, ed allora non vi rimane altro, che il cristallino, e l' umor vitreo, i quali vengono rappresentati da alcuni pezzetti di vetro puliti, e lavorati esattamente, e che sono al doppio della grandezza naturale, siccome si è di già detto.

Num. CCCLXXII.

Rappresentazione del globo dell' occhio destro.

Questo pezzo è dipendente dal precedente, ed è stato fatto per rappresentare i muscoli del globo dell' occhio. Vi si distinguono facilmente i quattro muscoli retti, cioè, il superiore (1), che innalza il globo dell' occhio, e che si chiama per questa ragione il superbo; l' inferiore (2), che si chiama all' opposto l' umile, perchè abbassa l' occhio; il terzo muscolo porta il no-

me

me di adduttore (3), e fa girar l'occhio dalla parte del naso, e si chiama anche il leggitore; il quarto al contrario fa girar l'occhio al di fuori, e perciò vien chiamato sdegnoso, e abduttore (4): tra il muscolo superiore, e l'abduttore si trova il muscolo grande obbliquo (5), il di cui tendine passa per l'anello cartilaginoso, o piuttosto legamentoso (6), all' uscir dal quale egli si ripiega tanto, che forma un angolo acuto, ed attraversa per di sotto il muscolo superiore, che si può rialzare mediante una cerniera, per vedere il tendine del grand' obbliquo: si osserva il picciolo obbliquo (7) sull' attacco del muscolo retto inferiore col globo dell' occhio.

In questo medesimo pezzo si trovano le parti, che servono alla secrezione delle lagrime, cioè, nel lato esterno e superiore del globo, la glandula lagrimale (8), divisa in due lobi, indi le due porzioni cartilaginose delle palpebre, chiamate *tarsi* (9): i punti lagrimali (10) sono contrassegnati sopra i tarsi dal lato dell' angolo interno delle palpebre. Questi punti lagrimali sono il principio de' due condotti escretorj delle lagrime, i quali si comunicano insieme, prima di riunirsi nel sacco lagrimale (11): la caruncola lagrimale è parimente indicata nel medesimo angolo delle palpebre.

Si può incastrare questo pezzo intero nell' orbita dell'occhio, che forma parte del pez-

Num. CCCLXXIII.

Un altr' occhio artifiziale.

Si sa che in molte Città della Germania si fanno diverse opere d' avorio sul torno: in Norimberga si è procurato di rappresentare l'organo della vista, e vi si fanno anche di presente simili sorte di lavori, che sono conosciuti sotto il nome d' occhi artifiziali di Norimberga: se n' è sparsa una grandissima quantità in tutt' i paesi vicini: le palpebre, il nervo ottico, e le membrane sono d' avorio, eccetto che la coroidea, e la cornea, che sono di corno, ed il cristallino, e l' umor vitreo, che sono di vetro. Io non m' innoltrerò in una più lunga descrizione di questo pezzo, perchè non voglio farne la critica: esso non può dare, se non che un' idea rozza, ed imperfetta della struttura dell' occhio, e si resterebbe molto ingannato, se si pensasse di ritrovarvi le proporzioni della Natura.

Num. CCCLXXIV.

Rappresentazione dell' organo dell' udito.

Questo pezzo è quadruplo della grandezza naturale, ed è lavorato, e scolpito in legno di tiglio: vi son rappresentate le parti principali, che compongono l' organo dell' udito: vi si osserva sulla prima nell'

esterno l'orecchio, e l'osso temporale interamente: l'orecchio, e la porzione cartilaginosa del condotto auditorio 1, *fig.* 1, *Tav. XII*, sono attaccati all'osso, e se ne possono separare: allora l'osso comparisce interamente spogliato delle carni, e presenta la base (2) della porzione squamosa (3), le sue tre grandi apofisi, l'anteriore delle quali è chiamata zigomatica 4, l'inferiore stiloidea 5, e la posteriore mastoidea 6, *fig.* 2. Si possono in quest' osso medesimo osservare tre fori, cioè, il foro auditorio esterno (7), nella faccia anteriore della porzione squamosa, il foro auditorio interno (8), nella faccia interna della porzione petrosa, ed il foro stilo-mastoideo (9), tra l'apofisi mastoidea, e la stiloidea. Sono stati parimente rappresentati nella parte anteriore dell'osso petroso il condotto della carotide (10), la porzione ossea della tromba d'Eustachio (11), ed il condotto del gran muscolo del martello.

Essendo stati tolti via l'orecchio, e la porzione cartilaginosa del condotto auditorio, come si è già detto, si veggono le pareti (12) del condotto osseo: questa prima sezione non era sufficiente per iscoprire l'interno dell'organo dell'udito, il quale si trova, com' è noto, nella parte petrosa dell'osso temporale: perciò è stata fatta una sezione verticale *A B*, che lo separa in due pezzi: il piano di questa sezione è quasi

si parallelo alla parte squamosa, ed oltrepassa la scanalatura della membrana del timpano: così si può separare in questo luogo la parte interiore dell' osso petroso dalla sua parte esteriore, che resta unita alla porzione squamosa dell' osso: in questa manierá si vede la scanalatura della membrana del timpano. Sono state fatte anche altre sezioni, affine di levare questa parte interna dell'osso petroso a pezzi separati, e per bene sviluppare l' organo interno dell'orecchio, che vi è rinchiuso: si stacca da prima un pezzo della parte superiore, ed anteriore dell' osso petroso, ed allora si vede in parte il rilievo della cassa del timpano 13, *fig.* 1, il vestibolo del laberinto 14, *fig.* 2, i canali semicircolari 15, la coclea 16, *fig.* 1, e l' acquidotto di Falloppio 17: queste due ultime parti formano i due fori, che si veggono nel fondo del foro auditorio interno. Bisogna levare anche un pezzo C D della parte interna dell'osso petroso: si stacca questo pezzo senz'aprire la cassa del timpano, nè le cavità del laberinto: allora si vede quella dell' acquidotto di Falloppio 18, *fig.* 2, nel quale passa la porzione dura del nervo auditorio, ed il foro, che si trova nella base della coclea 19, nel quale entra un ramo della porzion molle del medesimo nervo.

Non vi rimane altro della parte interna dell'osso petroso, se non che quella porzione, che

che rappresenta in rilievo la cassa del timpano, ed il laberinto, *fig.* 2; ma per mezzo della sezione, che passa verticalmente al di là della scanalatura della membrana del timpano *A B*, *fig.* 1, si apre la cassa, e si separa il resto della parte interna dell' osso medesimo: allora si osserva da un lato la scanalatura della membrana del timpano (20), nella parte esterna di quell' osso; e dall' altro lato la cavità della cassa del timpano nel pezzo, ch' è distaccato, *fig.* 3. Il gruppo delle cellette 21, le quali vanno all'apofisi mastoidea, vien rappresentato nel prolungamento posteriore, e si osserva nell' anteriore la porzione ossea della tromba d' Eustachio 22; che comunica dalla cassa del timpano nella bocca. La cassa, o cavità del tamburo è tra questi due prolungamenti: vi si riconoscono la grossa tuberosità 23, ch' è tra la finestra ovale 24, e la finestra rotonda 25, la tuberosità formata dall' acquidotto di Falloppio 26, al disopra della finestra ovale, la picciola piramide 27, col suo foro, nel lato posteriore della finestra ovale, e i due filamenti ossei 28, i quali comunicano colla grossa tuberosità, col semicanale 29, e colla sua estremità chiamata becco del palettone, ovvero *cochlear* 30: al disotto della cassa del timpano si vede l' acquidotto di Falloppio tagliato obbliquamente 31, colla stessa sezione, con cui è stata aperta la cassa del tim-

timpano: la continuazione di questo medesimo acquidotto (32) appare nella parte esteriore dell' osso petroso, allato, ed al disotto del canale auditorio.

Nella cassa del timpano non sono stati rappresentati gli officini, nè i loro muscoli, nè la corda, nè la membrana del timpano, che avrebbero dovuto trovarsi nella sua scanalatura, di cui si è già fatta menzione, perchè se si fossero rappresentate tutte queste parti, avrebbero impedito di poter vedere il canale auditorio, le cavità, e le eminenze della cassa del timpano. Si è stimato meglio di fare un pezzo a parte, che noi nomineremo la cassa del timpano guernita, poichè quella, di cui parliamo in quest' Articolo, è, per modo di dire, sguernita: vi si può vedere la cavità del vestibolo del laberinto dalla finestra ovale, ch' è aperta: ma s' è fatta una sezione, che separa questo vestibolo in due parti, *fig.* 4, una è la parte interiore *A*, e l' altra è l' esteriore *B*; quest' ultima è formata dal tramezzo, che separa il vestibolo dalla cassa del timpano; così vi si veggono le due finestre, l' ovale, e la rotonda. Si ritrovano nell' altra le cinque aperture 33, le quali servono d' imboccature a' canali semicircolari, e quella della scala della coclea, che comunica nel vestibolo, e che si chiama la scala superiore e interna 34: l' altra scala, che si chiama

la scala inferiore, ed esterna 35, è parimente aperta nel vestibolo: ma nello stato naturale ella è continuata fino alla finestra rotonda da una membrana, che in questo pezzo non è stata rappresentata, per far vedere nel vestibolo la scala, che non mette capo, se non che nel timpano. Noi non parleremo ulteriormente della coclea, poichè essa è rappresentata in un'altro pezzo, che esporremo in appresso.

Num. CCCLXXV.

La cassa del timpano guernita.

Oltre le parti, che si veggono nella cassa, le quali appartengono al pezzo, che abbiamo fin quì descritto, si ritrovano in questo presente tutte le altre parti, ch'essa dee contenere, nella loro situazione naturale, cioè, gli ossicini, che sono il martello 1, *fig.* 1, *Tav.* XIII, il di cui manico è curvo, ed attaccato al centro della membrana del timpano 2, l'incudine 3, l'osso lenticolare di Silvio, e la staffa, la di cui base (4) chiude la finestra ovale, il picciolo muscolo della staffa 5, ch'esce dal foro della piramide, i tre muscoli del martello, uno de'quali è chiamato interno, ed è situato nel semicanale 6, e passa per una specie di girella 7, che gli fa formar un angolo nell'estremità di questo se-

Fig. 1

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Cimarelli Incise

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO ... NAPOLI

semicanale, prima che il suo tendine giunga ad attaccarsi al martello: il secondo muscolo, chiamato medio 8, che va ad attaccarsi all'apofisi sottile del martello, ed il terzo 9, ch'è esterno, molto sottile, e d'un color pallido, viene dalla parte superiore del condotto auditorio, e va ad attaccarsi alla grossa apofisi del martello: finalmente vedesi in questo medesimo pezzo il filamento nervoso, chiamato la corda del tamburo 10, il quale entra nella cassa per un foro, ch'è al disotto della piramide, e che, passando fra il manico del martello, e la gamba dell'incudine, esce pel medesimo luogo, che dà ingresso al muscolo medio: tutte queste parti sono quattro volte più grandi del naturale.

OSSICINI DELL'ORECCHIO.

Questi ossicini sono dieci volte più grandi del naturale, e gli si è data questa grossezza, affine di rendere le loro parti più visibili. Perchè appena si distinguono nello stato naturale, a motivo della loro picciolezza, io voglio descrivere esattamente questi pezzi artifiziali.

Num. CCCLXXVI.

Il martello.

Questo è il più grosso degli ossicini dell' orec-

orecchio: vi si distinguono tre parti, la testa 1, *fig.* 2, *Tav. XIII*, il corpo 2, ed il manico 3: vi sono sulla testa parecchie ineguaglianze, che compongono l' articolazione di quest' osso con quello dell' incudine: il corpo del martello ha due apofisi, l'anteriore, ch'è la più lunga, è chiamata l'apofisi sottile 4, l'esterna, ch'è la più corta, porta il nome di apofisi grossa 5: il manico del martello, che vien parimente considerato come un' apofisi, è curvo nella sua estremità.

Num. CCCLXXVII.

L' incudine.

L' incudine è composta di tre parti: la parte media vien chiamata il corpo 1, *fig.* 3, *Tav. XIII*, e le altre due portano il nome di gambe: la gamba superiore 2 è la più grossa, l' inferiore 3 è sottile: vi si osserva una picciola faccetta, per mezzo della quale quest' osso è articolato coll' osso lenticolare: vi sono alcune ineguaglianze nel luogo, dove l' incudine s' articola col martello: queste ineguaglianze sono in direzione contraria a quelle del martello.

Num. CCCLXXVIII.

L' osso lenticolare.

Questo è il più picciolo de' quattro ossicini

cini dell'orecchio: s'articola con la staffa 1, *fig.* 4, *Tav. XIII*, e con l'incudine, per mezzo di due picciole eminenze: il suo nome indica la sua figura, poichè è fatto a guisa di lenticchia.

Num. CCCLXXIX.

La staffa.

Quest'ultimo rassomiglia più degli altri tre alla cosa, di cui porta il nome: egli è composto d'una picciola testa 2, *fig.* 4, *Tav. XIII*, d'un collo 3, di due gambe, e d'una base: la gamba posteriore 4 è più lunga, più grossa, e più curva dell'anteriore 5: queste due gambe formano un'incavatura al di dentro: la base della staffa è ovale 6, convessa al di fuori, e concava al di dentro.

Num. CCCLXXX.

La coclea dell'orecchio.

Questa parte dell'orecchio altro non è nello stato naturale, se non che una cavità, una specie di canale, che gira in linea spirale attorno di un'anima, e ch'è diviso in due parti da una lamina mezzo ossea, e mezzo membranosa, la quale serve di tramezzo. Questa parte non ha adunque nello stato naturale, che le sole pareti interne, ma in questo pezzo si è rappresentata

ta'a una superficie esterna, che siegue i medesimi contorni delle pareti interne: in questo stato non v'ha cosa, che rassomigli più alla conchiglia d'una lumaca per l'esterno, ma l'interno è più composto, a motivo del tramezzo. Il pezzo, di cui si parla in quest'Articolo, è nella medesima proporzione degli officini dell'orecchio, cioè a dire, dieci volte più grande del naturale, e perciò ciascuna parte è di sufficiente grandezza, per poterla convenevolmente dimostrare. Si distingue su la coclea dell'orecchio, come sopra la conchiglia d'una lumaca, la base, ed il foro (1), che si trova nel mezzo, e che si chiamerebbe ombilico, se si trattasse d'una conchiglia, e si distinguono i due giri e mezzo di spirale 2, *fig.* 5, *Tav. XIII*, i quali terminano nella sommità 3: nel luogo della bocca della conchiglia, si veggono gl'ingressi delle due scale, cioè l'esterna 4, ch'è verso la base, e che comunica nella cassa del timpano per la finestra rotonda; l'interna 5, ch'è verso la punta, e che s'apre nel vestibolo del laberinto; ed il tramezzo 6, che le separa.

E' stata fatta in questo pezzo una sezione verticale *A B*, che passa per la sommità della coclea, e pel centro del foro, ch'è nel mezzo della sua base: per mezzo di questa sezione si toglie via la parte posteriore delle pareti della coclea, senza separar

rar nulla dell' anima, nè della sua lamina spirale ossea, che si osserva nella sua situazione naturale all' interno: si è rappresentata nel primo quarto di giro della spirale la membrana 7, che copre il tramezzo delle due scale: questa membrana è doppia, e si ripiega al disopra, ed al disotto per tappezzare i due piani: vi si osservano alcuni filamenti nervei 8, che s' allungano al disopra, ed al disotto di questa membrana, e due rami di vasi sanguigni, uno de' quali somministra alcune ramificazioni alla scala del vestibolo, e l' altro al alla scala del timpano.

Si può cavar fuora dall' interno della coclea l' anima, con la lamina spirale 9, *fig.* 6, che gira intorno, ed una parte della lamina comune delle due scale 10: allora si vede il canale (11), il quale è in quest' anima, e che dà ingresso alla porzion molle del nervo auditorio, ed i filamenti 12 di questo nervo, che passano pe' fori, che si trovano al disopra, ed al disotto della lamina spirale. Questi filamenti, e per conseguenza questi fori, sono in maggior numero nella scala del vestibolo 13, che in quella del timpano 14: non sono stati rappresentati questi filamenti ne' cerchi inferiori della lamina spirale, per lasciar vedere i fori, e le scanalature 15, in cui debbono esser collocati. Seguendo la lamina spirale fino alla sua sommità,

tà, si vede come la sommità di questa lamina prenda la forma d'un uncino nell'estremità superiore dell'anima, e come le due scale comunichino per mezzo di due fori, il superiore de'quali 16 è situato nell'estremità della scala del vestibolo nella sommità dell'anima; ed il foro inferiore 17 è più picciolo, e mette capo nella scala del timpano; questi due fori formano un picciolo canale, da dove si crede, che vi sia comunicazione da una scala all'altra.

I pezzi, che sono stati descritti nei sette numeri precedenti, sono quelli, de'quali si è fatta menzione nell'Articolo della Storia dell'Accademia delle Scienze dell'anno 1743, ch'è stato riferito a proposito dell'organo della vista, *pag.* 318.

L'organo dell'udito è stato egualmente ben rappresentato, che quello della vista, dal Sig. Mastiani, Autore di tutti questi pezzi.

Num. CCCLXXXI.

Un'altra rappresentazione dell'organo dell'udito.

Questo pezzo è d'avorio, ed è stato fatto in Altorf, picciola Città, la quale non è lontana più di tre miglia da Norimberga. L'orecchia, di cui si tratta, non è più re-

regolare dell'occhio artifiziale, ch'è sotto il numero CCCLXXIII, ch'è stato fatto in Norimberga, anzi è anche più imperfetta: vi è stata rozzamente rappresentata l'orecchia esterna, ed una parte dell'osso temporale: si può staccare il padiglione dell'orecchia, ed aprire l'osso petroso, nel quale si è voluto rappresentare la membrana del timpano, la corda del tamburo, il becco del palettone, le cellule mastoidee, ed il laberinto, di cui si può aprire la coclea: tutte queste parti sono sì male imitate, che basta di averle indicate, senza innoltrarsi in una più minuta descrizione.

Num. CCCLXXXII.

Rappresentazione delle ramificazioni della porzion dura del nervo destro del settimo pajo.

Queste ramificazioni sono rappresentate con fili di seta applicati sopra lo Scheletro d'una testa, alla quale è unita la mascella inferiore: il cranio è stato segato, e tolto via in modo, che non ve ne rimane altro, se non che il lato destro della parte anteriore: per mezzo di questa sezione si osserva, sul lato destro della base del cranio, il nervo ottico, il motore degli occhi, il patetico, il nervo del quinto pajo, e quello del sesto: i fili, che rappresentano questi nervi, sono nella situazione naturale, ed en-

entrano ne' fori della base del cranio, che servono di passaggio ai nervi: la porzione dura del nervo del settimo pajo esce fuora pel foro stilo-mastoideo, e si divide in tre rami, che si distinguono in superiore, medio, ed inferiore: il superiore si dirama sopra la parte laterale della testa, e s'anastomizza col nervo oftalmico di Willis, il ramo medio s'estende sopra la faccia, e s'anastomizza col nervo mascellare superiore, ch' esce dal foro orbitario esterno: finalmente il ramo inferiore trascorre la parte destra della mascella inferiore, e s'anastomizza col nervo mascellare inferiore, il qual sorte dal foro del mento: vi sono ancora alcuni piccioli rami, che partono dal foro della porzione dura, e che si spargono sopra la parte anteriore, e posteriore della conca dell' orecchio, e sopra l' apofisi mastoidea. Il motore degli occhi entra nell' orbita per la fessura irregolare, e si distribuisce sopra i quattro muscoli retti dell' occhio, i quali sono rappresentati in cera.

Num. CCCLXXXIII.

Rappresentazione del cuore co' tronchi de' vasi grossi.

Questo pezzo rappresenta un cuore d' una grandezza al di sopra del mediocre: il ventricolo destro 1, *fig.* 1, *Tav. XIV*, ed

ed il finistro 2, sono distinti sopra le due facce del cuore, per un incavamento 3, impresso nel luogo del tramezzo, che deve interiormente separarli. Si veggono da ciascun lato, sopra la base del cuore, le due auricole, di cui la destra 4 è molto più grande della sinistra 5, conforme alle dimensioni naturali: l'arteria polmonare 6, e l'aorta 7 appajono tra le due auricole: le tre arterie 8, che compongono l'aorta superiore, sortono dal loro tronco, dietro il quale si trova una sezione dell'arteria polmonare destra 9, *fig.* 2: più all'indietro dal lato destro sono state rappresentate le sezioni delle due vene cave 10, e dal lato sinistro quelle delle quattro vene polmonari 11, le quali sembrano involte nel sacco polmonare 12: sopra la faccia anteriore del cuore si distinguono i tronchi de' vasi coronarj 13, *fig.* 1, e 2, i quali escono sotto le auricole, e si ramificano da una parte, e dall'altra su tutta la superficie.

Questo pezzo è stato fatto da Mr. Sue, già più volte nominato: potrei dire ch' egli l'ha fatto interamente, perchè egli fa scolpire ciò, che ha notomizzato: questo è un gran vantaggio, poichè essendo lo Scultore anche un buono Anatomico, in vece di alterare il suo modello, lo perfeziona nel copiarlo. Mr. Sue ha fatto molti altri pezzi d'anatomia in cera pel Gabinetto, e sono i tre seguenti, e quello ch'

ch' è sotto il numero CCCXCIX. (*)

Num.

(*) *Questo stesso vantaggio ammira oggidì Napoli in persona del Sig.* Majer, *Chirurgo Maggiore delle Reali Guardie Svizzere; e tanto anche l'ammira più, perchè egli non si è ristretto a preparare in cera colorita sol poche parti del corpo umano, ma ha lavorati colle sue proprie mani corsi interi di Miologia, Splancnologia, Angiologia, e Neurologia, compresi in un gran numero di pezzi, che tiene esposti in sua Casa alla publica ammirazione, nè cessa continuamente di fare altre nuove industriosissime preparazioni. Questo eccellente, ed infaticabile Anatomico in un manifesto stampato nel 1768 espose al publico i suoi lavori, che meritarono l' universale approvazione, e furono da molti creduti pezzi veri, e cruenti, e recentemente estratti dai Cadaveri. Egli regalò nel 1766 quasi un intero corso di Notomia, compreso in trenta pezzi o circa, a S.Em. il Gran Maestro di Malta, che son colà conservati nell' insigne Ospedale di S. Giovanni, per comodo delle publiche dimostrazioni anatomiche, e ne fu decorato in premio coll' insegna di Cavalier donato del rispettabilissimo Ordine Gerosolimitano, e con altre grazie. Nel 1772, per altri simili pezzi, da lui ancor regalati alla*

Num. CCCLXXXIV.

Rappresentazione del canale toracico, e di alcune altre parti.

Queſto pezzo è della grandezza naturale, e comprende quella parte della colonna vertebrale, che incomincia nella prima vertebra dorſale 1, *fig.* 3, *Tav. XIV*, e che termina nella quarta de' lombi 2: le apofiſi ſpinoſe ſembrano di eſſere ſtate levate per iſcoprire la midolla ſpinale (3): ſi oſſervano da ciaſcun lato le eſtremità delle apofiſi traſverſali (4), e le eſtremità poſteriori delle coſte (5), con una porzione de' muſcoli intercoſtali (6): ſi ritrovano anteriormente le medeſime eſtremità delle coſte 7, le medeſime porzioni de' muſcoli 8, ed i corpi delle vertebre 9, al lato ſiniſtro de' quali è ſituata l'aorta 10: ſi veggono uſcire dalla ſua gran curvatura i tre rami 11, che compongono l'aorta ſuperiore: l'inferiore paſſa per l'apertura del diaframma 12, nel luogo della prima vertebra de' lombi: al diſotto di queſta parte del diaframma ſi veggono gli orifizj della ce-

---

alla celebre Univerſità di Catania, meritò graziosamente la laurea Dottorale in Medicina, e Filoſofia, e di eſſere anche aggregato alle Accademie de' Chiari, e de' Febei.

celiaca 13, dell' arteria mesenterica superiore 14, e delle emulgenti 15: il tronco della vena cava superiore 16 è rappresentato nel lato destro del tronco dell' aorta: questa porzione della vena cava si divide in due rami, che formano le due succlavie 17; ciascuna delle quali è divisa in due altri rami, che sono l' assillare 18, e la jugulare interna 19: là vena azigos 20 serpeggia sopra il corpo delle vertebre: si osservano le vene intercostali 21, ch'essa riceve, e la sua unione con la vena cava 22: le arterie intercostali escono da un lato e dall' altro dell' aorta, ed accompagnano le vene.

Il canale toracico 23, ch' è l' oggetto di questo pezzo, è situato sul corpo delle vertebre, un poco a sinistra, tra l' aorta discendente, e la vena azigos: egli esce dal ricettacolo di Pecqueto 24, che si trova situato dietro l' appendice destra del diaframma: nell' uscire da questo ricettacolo egli ascende lungo le vertebre, e passa sopra il ramo della vena azigos, e continua il suo camino al di dietro dell' arteria succlavia destra, e finalmente si ricurva all' innanzi 25, al disopra della prima costa, per entrare nella vena succlavia sinistra, nel luogo della sua biforcazione in jugulare interna, ed in assillare.

Num.

Num. CCCLXXXV.

Rappresentazione del rene destro.

Questo rene vien rappresentato nel suo stato naturale: l'arteria 1, *fig.* 4, *Tav. XIV*, e le vene emulgenti 2, sembrano inserite nell'apertura del rene, e tagliate nella distanza di due pollici dalla sua sostanza: l'uretere 3 esce dalla medesima apertura nella faccia posteriore, allato de' rami dell'arteria, e della vena: quest'uretere è tagliato alla metà o circa della sua lunghezza.

Num. CCCLXXXVI.

Rappresentazione d' una sezione del rene destro.

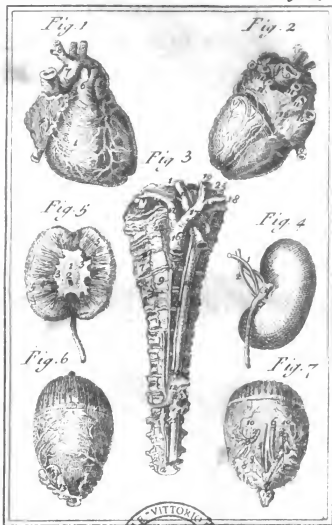
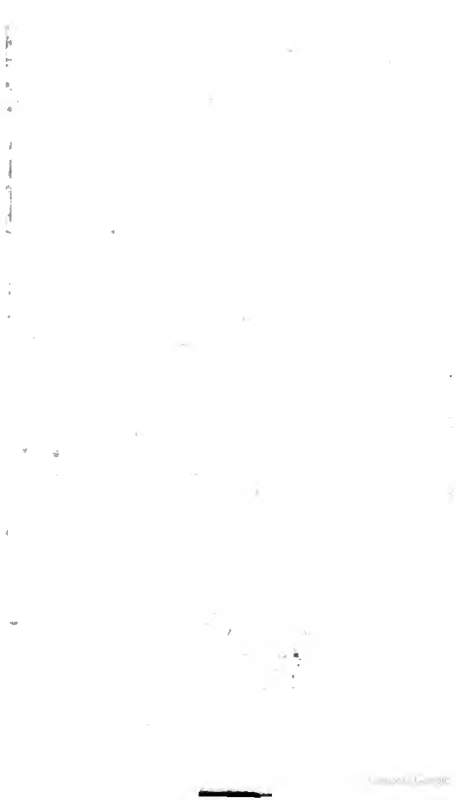
Egli è aperto interamente in tutta la sua lunghezza, per mezzo d'una sezione, che segue gli orli esterni, e che penetra fino alla picciola pelvi 1, *fig.* 5, nella quale si è segnato l'orifizio dell'uretere 2: si possono distinguere in questa sezione le tre differenti sostanze del rene, cioè, la mammillare 3, la cannellata 4, e la corticale 5, distinte per mezzo delle tinte de' colori, e per la forma dell'organizzazione: si osserva esteriormente una porzione de' vasi sanguigni, e dell'uretere, ch'entra nella sostanza del rene.

Num. CCCLXXXVII.

Rappresentazione delle parti della generazione dell' uomo.

Le vertebre de' lombi, le ossa della pelvi, e la parte superiore di quelle delle cosce, formano il materiale di questo pezzo, ch'è della grandezza naturale, e spogliato di quasi tutt' i suoi muscoli: gl' integumenti sono ripiegati da una parte, e dall' altra, e distesi in forma di tappeto della lunghezza d' un piede e sette pollici; e della larghezza d' un piede, e cinque pollici: questo pezzo è rovesciato su i lombi, e si attacca agl' integumenti, per mezzo delle prime vertebre lombari, e dell' osso sacro. Si vede il legamento suspensorio 1, *Tav. XV*, che attacca la verga 2 alle ossa del pube 3: i muscoli erettori (4) sono rappresentati al disotto della verga, nella loro contrazione, e sembrano di tenerla in erezione: gli acceleratori (5) sono tra gli erettori, ed abbracciano l' uretra *6*, la quale appare a scoperto, poichè la verga è spogliata de' suoi integumenti: in tal guisa non viene in nessun modo impedito di vedere la ghianda, e la sua corona interamente (7), co' vasi sanguigni, che serpeggiano sopra i corpi cavernosi: la vena pudenda interna 8 occupa il loro tramezzo superiore, ed è accompagnata da ciascun lato dalle

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

Digitized by Google

le due arterie del medesimo nome 9: le ramificazioni di tutti questi vasi si conducono fino all'uretra, che si ritrova nel tramezzo inferiore. La verga è stata tagliata trasversalmente un pollice o circa al disopra della sua radice, per farne vedere l'organizzazione interna 10: si distinguono le pareti legamentose de' due corpi cavernosi, che si toccano ne'lati interni: queste pareti sono bianche, e rinchiudono il tessuto cellulare, ch'è dipinto di rosso: si osserva nel mezzo di ciascun corpo cavernoso la sezione dell' arteria pudenda interna, la quale è colorita d'un rosso più pallido: si riconosce parimente la cavità dell' uretra nel tramezzo inferiore de' medesimi corpi cavernosi.

Tra l'osso del pube, e la cresta dell' osso degl' ilj 11, che forma l'anca, si trova da ciascun lato il muscolo psoas 12, e l' iliaco 13, ch'escono dalla cavità della pelvi dal lato sinistro: questi muscoli sono nella loro situazione naturale, come lo è parimente la testa del femore 14, sopra la quale essi passano, per andare ad inserirsi nel picciolo trocantere 15, ove i loro tendini sono contrassegnati di bianco: al disopra di questo trocantere è stata levata una parte del legamento orbicolare (16) della testa del femore, per iscoprire l' interno dell' articolazione: dal lato destro i tendini del muscolo psoas 17, e dell' iliaco 18,

non posano sul picciolo trocantere 19, perchè l'osso della coscia 20 è stato allontanato in guisa, che la sua testa 21 è tirata fuora della sua cavità: il legamento orbicolare è stato trasversalmente tagliato 22, per aprire la cavità cotiloide 23, e per iscoprire la testa del femore, ed il legamento comunemente chiamato il legamento rotondo 24: le ossa della coscia sono ricoperte dal periostio, ch' è sparso di vasi sanguigni 25: nel luogo della sezione di quest' osso 26 si distingue la grossezza della sostanza ossea, e si riconosce la midolla: allato dell' osso della coscia sinistra si ritrova il muscolo piriforme, o piramidale (27), il quale è attaccato da una delle sue estremità alla parte laterale dell' osso sacro (28), e dall' altra estremità sull' alto del gran trocantere (29): si vede nello stesso luogo il tendine del muscolo chiamato gluteo picciolo (30), il quale s' estende sulla faccia esterna dell' osso degl' ilj, ed è ricoperto in parte da alcune ramificazioni di vasi sanguigni, e da pinguedine (31): dal lato destro questo medesimo muscolo è ricoperto dal gluteo medio (32): il gluteo grande forma un pezzo separato, che si deve adattare sopra il medio (33): e dal lato sinistro il medio (34) è egualmente ben separato, come il grande (35): essi debbono essere situati tutti e due sopra il picciolo.

Al

Al disotto dell' intero pezzo si sono rappresentati il coccige (36), l'osso sacro, i legamenti sacro-ischiatici (37), che s'attaccano da un lato all'osso sacro, ed al coccige, e dall'altro alla spina, ed alla tuberosità dell' ischio, le apofisi spinose delle vertebre lombari, e di ciascun lato di queste spine, una porzione de' muscoli lungo dorsale, e sacro-lombare (38), e finalmente il muscolo quadrato de' lombi (39), che s' attacca inferiormente all' osso degl' ilj, e superiormente all' ultima delle coste spurie (40).

Al disopra della porzione della colonna vertebrale si osservano la faccia superiore dell' undecima vertebra dorsale (41), dipinta di bianco, le sue due apofisi obblique ascendenti, e l' apertura del canale della spina del dorso: l' aorta 42, e la vena cava 43 sono situate l' una allato dell' altra, nella faccia anteriore delle vertebre lombari, la prima a sinistra, e la seconda a destra: nella parte superiore di quella porzione, che compare del tronco dell' aorta, si veggono nascere due rami di quest' arteria; il primo è la celiaca 44, il di cui tronco è diviso in due altri rami, ed il secondo è la mesenterica superiore 45, che si divide in quattro rami: al disôtto di quest' ultima le arterie 46, e le vene emulgenti 47 escono dall' aorta, e dalla vena cava, ed entrano ne' reni 48,

 che

che vengono rappresentati da ciascun lato: a destra la capsula atrabiliare 49 è segnata con la sua vena, e colla sua arteria: gli ureteri 50 sortono da ciascun rene, e vanno a terminare nella pelvi alla parte inferiore, e posteriore di ciascun lato della vescica 51: l' uretere destro è aperto in tutta la sua lunghezza al disotto delle arterie emulgenti; le spermatiche 52 nascono dall' aorta, la vena spermatica destra 53 esce dalla vena cava, e la sinistra 54 trae la sua origine dall'emulgente: dal medesimo lato i vasi spermatici, circa quattro dita trasverse dalla loro origine, sembrano essere inviluppati nella loro guaina 55, che è sparsa di vasi sanguigni, ma dal lato sinistro i vasi spermatici sono scoperti in tutta la loro lunghezza. La vena 56 è molto più grossa dell' arteria 57: essa manda parecchie ramificazioni, che s' anastomizzano insieme, e che formano alcune areole, o maglie fino al testicolo 58: l' arteria attraversa in differenti direzioni le maglie della vena, ed essa è divisa in tre rami dopo d' essere uscita dalla pelvi: le ramificazioni dell' arteria, e della vena metton capo all' epididimo 59, ed al testicolo, i quali non sono quivi altrimenti coperti, che colla loro sola tunica albuginea: il testicolo è situato sopra una porzione della tunica vaginale 60, ch' è sparsa di vasi sanguigni: l' epididimo è dipinto di bianco al disopra del

del testicolo : si vede uscirne il canal deferente *61* , ch'è bianco , e che ascende , seguendo il corso de' vasi spermatici , fino all' ingresso della pelvi , nella quale esso entra . Dal lato destro il testicolo *62* è sospeso dal muscolo cremastere , ed è ricoperto dalla membrana eritroide , o rosseggiante , che n'è la continuazione : il cremastere involge il fascio de' vasi spermatici fino all' altezza della radice della verga , ed al di sopra si osserva la tunica vaginale , il di cui canal deferente *63* esce all' altezza dell' osso del pube : i due canali deferenti passano allato della vescica , ch'è situata dietro le ossa del pube , e sparsa di vasi sanguigni : il suo colore è bianco , ed il suo fondo è sporgente all' innanzi : i canali deferenti si ricurvano al di dietro della vescica, per metter capo nelle vescichette seminali (*64*), le quali sono situate al disotto : si veggono le prostate (*65*) tra il collo della vescica , ed il bulbo dell' uretra (*66*) : l' apertura dell' ano (*67*) è al disotto di questo bulbo , e la parte inferiore dell' intestino retto si porta sul coccige : quest' intestino ascende di nuovo seguendo la direzione dell' osso sacro , passa per di dietro alla vescica , e si ripiega a sinistra sopra la biforcazione de' grossi vasi , ove si unisce al colon , che sembra essere stato tagliato un poco al disopra del retto , e chiuso da una legatura *68*.

Al disopra della legatura del colon l' aorta manda un tronco, chiamato mesenterico inferiore *69*, ch' è diviso in tre rami, uno de' quali, chiamato emorroidale interno 70, manda un gran numero di ramificazioni al retto: l' aorta, e la vena cava si dividono, sopra la penultima vertebra lombare, ciascuna in due grossi tronchi, i quali formano le arterie 71, e le vene iliache 72: queste vene, e queste arterie si dividono di nuovo, da ciascun lato dell'osso sacro, in iliache interne 73, ed in iliache esterne 74: le interne entrano nella pelvi, ed ivi gittano molti rami, i più apparenti de' quali in questo pezzo sono le arterie glutee (75), le ischiatiche, e le pudende interne: le arterie glutee sortono dalla pelvi, con le loro vene, per la fessura ischiatica, e si ramificano sopra i muscoli gluteo picciolo, e medio: le arterie ischiatiche (76) escono dalla pelvi dal lato sinistro, per la stessa fessura, ed accompagnano il nervo ischiatico, ch' è di color bianco: le pudende interne (77) escono dalla pelvi immediatamente al disotto del muscolo piriforme, passano tra i due legamenti sacro-ischiatici, mandano le arterie emorroidali esterne, e vanno in seguito a terminare a' muscoli erettori, agli acceleratori, ed alla verga: le iliache esterne sono terminate da una legatura, e tagliate nel luogo della loro uscita fuori della pelvi 78, ove queste

ve-

vene, e queste arterie mandano ciascuna un ramo, chiamato muscolare 79: questi vasi si ramificano sopra il muscolo iliaco, che riempie la faccia interna dell'osso degl'ilj, e mandano da ciascun lato delle vertebre lombari alcuni rami laterali 80, che serpeggiano sopra il muscolo quadrato de' lombi.

Il pezzo d'anatomia finora descritto, e i due seguenti sono stati fatti da Mr. Faget, presentemente Chirurgo ordinario della Regina, e Chirurgo Maggiore delle Guardie Francesi: egli fece le sezioni notomiche nell'Ospedale generale della Salpetriere in Parigi, ove s'esercitò in qualità di Chirurgo, prima di esser messo nel numero de' Maestri di Parigi; e per modellare le cere si servì d'una persona, che avea lavorato collo Scultore la Croix. Queste opere sono una prova di fatto dell'applicazione, che Mr. Faget prestò all'Anatomia in tempo della sua giovanezza. Mr. Bonnier de la Mosson divenne padrone di questi pezzi d'anatomia, e di quelli, che sono sotto i numeri CCCXC, e CCCXCI; essi hanno servito per molto tempo d'ornamento al suo Gabinetto di Storia Naturale. Mr. de la Bonexiere Fermiere generale li fece comperare dopo la morte di Mr. Bonnier, ma avendo inteso ch'erano stati stimati degni d'esser posti nel Gabinetto del Re, e ch'erano perciò stati fatti alcuni tentativi

 per

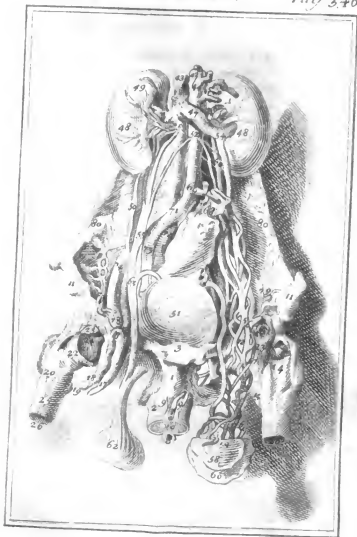
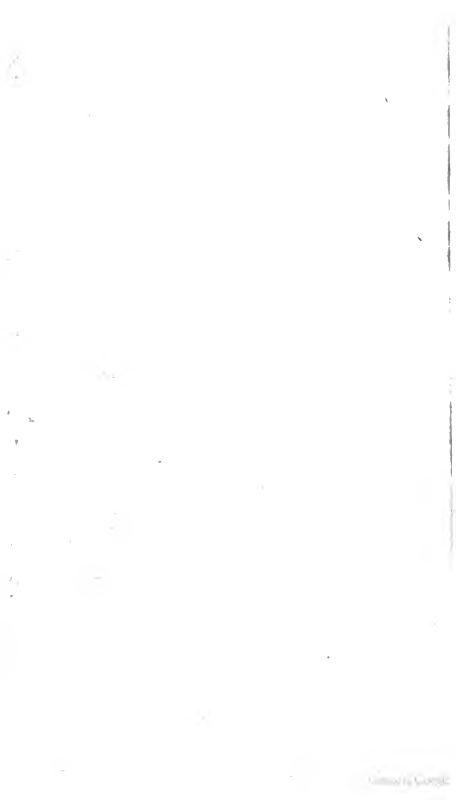
per acquiftarli, ben tofto li fece quivi trafportare, collocati in gran vafi di vetro, ch' egli avea fatti fare per confervarli, e regalò il tutto al Gabinetto.

Num. CCCLXXXVIII.

Un' altra rappresentazione delle parti della generazione dell' uomo.

Quefto pezzo è della grandezza naturale: le offa, ch' entrano nella fua compofizione, fono le due ultime vertebre dorfali, le vertebre de' lombi, la maggior parte delle offa della pelvi, e l' eftremità fuperiore della cofcia deftra; ma queft' ultima parte è ftata troncata dal lato finiftro: fi è altresì tralafciato l' offo ifchio interamente, con una gran parte dell' offo degl' ilj, e del pube, per mettere a fcoperto l' interno della pelvi.

La verga comparifce fpogliata degl' integumenti, e tagliata trafverfalmente (1) in due pollici o circa di diftanza dal pube: fi offerva al di dietro della parte inferiore, che rimane della verga, il legamento fufpenforio (2), che l' attacca alle offa del pube (3): fi diftinguono, nel luogo della fezione trafverfale, le pareti legamentofe de' corpi cavernofi, il loro teffuto cellulare, le fezioni delle arterie pudende interne, e la cavità dell' uretra, che difcende nel tramezzo inferiore de' corpi cavernofi (4): l' ure-

uretra è ricoperta un poco al disotto della sua sezione da' muscoli acceleratori, che si riuniscono sopra il suo bulbo (5): da ciascun lato di questo bulbo si veggono i muscoli erettori (6), i quali sembrano essere in contrazione, e tenere in erezione la parte inferiore della verga, ch'è rappresentata in tale stato: questi muscoli s'attaccano a' corpi cavernosi con la loro estremità superiore: il muscolo erettore destro va ad attaccarsi con l'altra estremità, come nello stato naturale, verso la tuberosità dell'osso ischio, ma il sinistro non s'attacca a nessuna parte con la sua estremità inferiore, per essere stata tralasciata una porzione delle ossa della pelvi, come si è già detto.

Si osserva al disotto del bulbo dell'uretra l'apertura dell'ano, terminata dal suo sfintere rotondo, o intestinale (7), il quale vien circondato da' due sfinteri cutanei, od ovali, cioè, l'esterno (8), e l'interno (9): i muscoli elevatori dell'ano (10) son situati sotto de' sfinteri, e sporgono in fuora lateralmente: n'è stata levata una porzione dal lato sinistro con una sezione obbliqua, dal pube fino all'osso sacro, per mezzo della quale si osserva la loro curvatura nel fondo della pelvi, e la loro faccia interna.

Tra l'ano, ed il bulbo dell'uretra, nel luogo dove gli sfinteri cutanei sembrano di unirsi a' muscoli acceleratori, si osserva il tendine medio de' muscoli trasver-

ſali dell' uretra (11): l' eſtremità eſterna di quello del lato ſiniſtro è iſolata, a motivo della ſezione dell' oſſo, ch' è ſtata fatta dal medeſimo lato.

Sopra la ſezione della coſcia del lato deſtro diſtingueſi l' oſſo del femore (12), i vaſi ſanguigni (13), e la maggior parte de' muſcoli, cioè, il muſcolo ſartorio (14), che copre i vaſi, e che viene dalla ſpina ſuperiore, ed anteriore dell' oſſo degl' ilj (15), la *faſcia-lata* (16), ch' è ſituata ſopra il femore, e che trae la ſua origine dal lembo eſterno dell' oſſo degl' ilj (17), il gluteo maggiore (18), che forma la convesſità della natica (19): una porzione della parte poſteriore di queſto muſcolo (20) ſembra eſſere ſtata rialzata, per iſcoprire le parti, che ſono ſottopoſte, tra le altre il muſcolo bicipite (21), il ſemi-nervoſo (22): queſti due ultimi coprono il ſemi-membranoſo, di cui ſi oſſerva ſolamente la ſezione (23), colla quale comunica quella del tricipite ſuperiore (24): queſto muſcolo è contraſſegnato ſopra la faccia interna della coſcia, e ſi vede naſcere dall' oſſo del pube (25): egli è ſituato in tutta la ſua lunghezza avanti al tricipite medio (26); ed al di ſopra dell' origine del tricipite ſuperiore ſi diſtingue il pettineo (27), ch' eſce dal ramo ſuperiore dell' oſſo del pube: l' iliaco del lato deſtro è nella faccia interna della pelvi (28), il gran pſoas (29)

co-

copre una parte delle vertebre lombari, ed allato dello psoas è il muscolo quadrato (30).

La porzione della colonna vertebrale, che forma una parte di questo pezzo, è terminata dall' undecima vertebra del dorso, di cui si osserva la faccia superiore, colorita di bianco (31): le due apofisi oblique ascendenti sono sporgenti in fuori, allato del canale della spina del dorso, e sono state rappresentate da ciascun lato le due ultime coste spurie (32): l'aorta (33), e la vena cava (34) discendono lungo la faccia anteriore delle vertebre: i vasi, che sortono dall'aorta, nella sua parte superiore, sono l'arteria celiaca (35), e la mesenterica superiore (36): le emulgenti si trovano un poco al disotto, quelle del lato sinistro (37) mandano alcuni rami, i quali sono recisi, ed isolati: la vena dà origine alla spermatica (38): le emulgenti del lato destro (39) si tuffano nella sostanza del rene, di cui n'è stata rappresentata solamente una metà, come se la parte anteriore fosse stata recisa con una sezione parallela alle facce del rene, e che per conseguenza fosse passata per la sua grande, e per la sua picciola curvatura, pel cui mezzo si vede una porzione delle pareti della cavità del rene, che vien chiamata la picciola pelvi (40): le papille mammillari (41), e le arterie sono indicate su questa sezio-

ne,

ne, ch'è continuata in quasi tutta la lunghezza dell'uretere: le arterie spermatiche (42) escono dall'aorta al disotto delle emulgenti; quella del lato sinistro (43) è tagliata in qualche distanza dalla sua origine; la vena spermatica destra (44) esce dal tronco della vena cava, e si divide, dopo aver passati i lombi, in molti rami, i quali formano alcune maglie coll'anastomizzarsi gli uni cogli altri: l'arteria attraversa queste maglie, e getta alcuni rami (45), prima d'arrivare al testicolo.

Il testicolo (46) è appeso a'vasi spermatici, e spogliato di tutte le sue tuniche, eccetto che dell'albuginea: s'osservano i vasi sanguigni, che serpeggiano sulla sua superficie, e l'epididimo (47), il quale gli sta di sopra, e che s'unisce con la sua estremità posteriore al canal deferente (48): questo canale è bianco, ed accompagna i vasi spermatici fino all'ingresso della pelvi, ove si curva per giugnere alla vescica (49), passando al disopra dell' inserzione dell'uretra: è stata data alla vescica la forma, ch'essa ha quando è ripiena, cioè a dire, ch'essa è più larga al basso, che all'alto: le differenti direzioni delle fibre della sua tunica carnosa, o muscolare, sono contrassegnate nella sua superficie, come pure i nervi, ed i vasi sanguigni. Si è detto da principio ch'era stata tralasciata dalla parte sinistra una gran porzione

zione delle offa dalla pelvi, per farne vedere l'interno, onde con questo mezzo sono state scoperte parimente le vescichette seminali (50), e le prostate (51), che sono situate tra la parte inferiore della vescica, e l'intestino retto (52): questo intestino segue la curvatura dell'osso sacro, ed il colon è contornato a finistra, sopra la biforcazione de' grossi vasi, e tagliato un poco al di là d' una legatura (53): l'arteria mesenterica inferiore (54) esce dall' aorta allato alla legatura del colon, ed incomincia a ramificarsi.

L'aorta, e la vena cava si dividono ciascuna in due grossi rami, l'uno a destra, e l'altro a sinistra, i quali portano il nome d'iliaci: questi si dividono di nuovo in iliaci esterni (55), ed in iliaci interni (56): gli esterni del lato sinistro son tagliati ad una picciolissima distanza dalla loro origine: gl' interni destri, e sinistri entrano nella pelvi. Gli esterni destri escono dalla pelvi, e dopo d'esser comparsi sotto il nome d' arterie crurali (57), si gettano tra i muscoli della coscia, e formano, nell'entrarvi, le vene, e le arterie muscolari (58): allato della vena iliaca destra si son rappresentati due cordoni di nervi (59) delle ultime paja lombari, ed il nervo spermatico (60): si osservano dal lato sinistro le cinque paja de' nervi lombari, e le sei paja sacre, che sortono da' fori delle verte-

tebre, e dell' osso sacro: i nervi lombari (61) si ramificano co' vasi sanguigni sopra il muscolo quadrato, ed i nervi sacri vanno ad unirsi sotto l' incavatura dell' osso degl' ilj, per formare il nervo ischiatico (62), da cui si veggono uscire molti rami (63), che si distribuiscono nell' ano, e nella verga.

Num. CCCLXXXIX.

Rappresentazione delle parti della generazione della donna.

In questo pezzo sono state imitate le proporzioni della grandezza naturale: egli rappresenta la parte inferiore del tronco, dal diaframma, fino alla parte superiore delle cosce, le quali sono un poco piegate in avanti, e lontane l'una dall' altra, per lasciar vedere le parti esterne della generazione. La clitoride (1) compare al disotto della commessura superiore delle grand' ali della vulva, ed è colorita di rosso, come anche le ninfe, o picciole ale (2), che s' estendono dalla clitoride, lungo i due lati dell' orifizio della vagina: si osserva l'estremità del condotto orinario, o sia dell' uretra (3), nello spazio, che v' è tra le ninfe, sotto la clitoride; e più inferiormente l' apertura della vagina (4): da ciascun lato di quest' apertura si ritrovano gli orifizj delle glandule di Cowper (5), e nella com-

commessura inferiore delle grandi labbra si ritrova la forchetta (6), e la fossa navicolare (7) al disotto della forchetta. Si osserva più oltre l'ano (8), separato dalla vulva per mezzo del perineo (9).

Tutte queste parti si tolgono via, con la porzione degl'integumenti, che le circondano; e rivoltando questo pezzo si veggono nella sua faccia posteriore le ramificazioni delle arterie e delle vene. Al disotto si scopre la clitoride 10, *Tav.XVII*, spogliata del suo prepuzio, la continuazione dell'uretra 11, e più a basso, nell'ingresso della vagina, le caruncole mirtiformi 12: si veggono i muscoli erettori 13, e gli acceleratori 14, i quali nascono da ciascun lato della clitoride: i primi discendono sopra i rami inferiori dell'osso del pube, e gli acceleratori cingono l'orifizio della vagina: quello dell'ano è circondato dal suo sfintere carnoso 15. E' stato rappresentato nella piegatura dell'inguine sinistro il muscolo pettineo 16, *Tav. XVI*, e *XVII*; si osserva la sua inserzione nella cresta dell'osso del pube colla sua estremità superiore; s'avvicina in seguito a'vasi sanguigni, co'quali scompare. La testa superiore 17, e l'inferiore 18, *Tav.XVII*, del muscolo tricipite, o triplo, sono attaccate all'osso del pube, al disotto del pettineo, ed all'ischio, e discendono lungo la coscia fino al luogo della sua sezione, so-

pra

pra la quale essi sono figurati 18, *Tav. XVI*, *e XVII*. Si distingue in seguito la sezione della gran testa del bicipite 19, e quella del seminervoso 20, che discendono lungo la parte posteriore della coscia, della quale questi muscoli ne coprono la vasta interna sezione 21, che sembra essere ai loro lati. Il gluteo grande copre tutta la faccia esterna dell' osso degl' ilj (22), e discende lungo la coscia: egli sembra tagliato, ed alzato (23), per far vedere la porzione carnosa del piramidale (24). La sezione della picciola testa del bicipite 25 si trova dietro a quella dell' osso della coscia 26, che vien coperta dal vasto esterno 27. Il muscolo sartorio trae la sua origine dalla parte inferiore della spina anteriore dell' osso degl' ilj 28, e discende sopra la coscia lungo i grossi vasi, le sezioni de' quali 29 si trovano posteriormente a quella di questo muscolo 30. Tutte le parti, che abbiamo fin quì descritte, per la coscia sinistra, sono parimente rappresentate nella coscia destra, ed hanno i medesimi numeri. V' ha di più dal lato destro il muscolo chiamato *fascia-lata*, con una porzione della sua aponeurosi 31, la qual ricopre il lato esterno della coscia.

Si veggono a scoperto nella cavità dell' addome l' aorta 32, *Tav. XVI*, *e XVII*, e la vena cava 33, che forano il diaframma 34. Le arterie 35, e le vene emulgen-

genti 36 del lato destro vanno a terminare nel rene 37, ed al disopra nella capsula atrabiliare 38, ch'ivi è rappresentata. L'arteria spermatica 39 del lato destro esce dall'emulgente destra, e quella del lato sinistro 40 trae la sua origine nel tronco medesimo dell'aorta. La vena spermatica destra 41 esce dalla vena cava, e la sinistra 42 dall'emulgente dello stesso lato. Gli ureteri sono biancastri, e guerniti di vasi: il destro 43, *Tav. XVI*, s'attacca al rene, ed il sinistro 44 è aderente alle vertebre. L'aorta, e la vena cava si dividono sopra l'ultima vertebra de' lombi in due rami, che formano le arterie 45, e le vene iliache 46. Da ciascun lato dell'osso sacro è stata rappresentata la biforcazione di queste vene, e di queste arterie in iliache interne 47, ed in iliache esterne 48: quest' ultime passano sopra l'unione dell' osso del pube coll'osso degl' ilj, e penetrano nella coscia sotto i nomi d'arterie 49, *Tav. XVI*, *e XVII*, e di vene crurali 50, che forniscono da una parte e dall'altra molti rami muscolari 51. I vasi crurali sono scoperti dal lato sinistro, ma dal lato destro son ricoperti, nel luogo della loro uscita dalla pelvi, da una porzione de' muscoli dell'addome 52, che forma l'arcata crurale 53; al disotto della quale sono state rappresentate alcune glandule inguinali 54. La sezione de' muscoli dell'addome va dal pube,

pube, seguendo la linea bianca, fino all' ombilico, e dall' ombilico, ascendendo obbliquamente, fino all' altezza dell' estremità inferiore del rene, ed in seguito perpendicolarmente fino al diaframma.

Nella cavità della pelvi si ritrovano molti nervi, ch' escono, a destra ed a sinistra, dalle ultime paja lombari, e dalle paja sacre, per formare il nervo otturatore (55), ed il nervo ischiatico, che compare al di fuori della pelvi (56), allato del tendine del muscolo otturatore interno (57). Dal nervo ischiatico escono molti rami 58, *Tav. XVII*, i quali passano sotto il legamento sacro-ischiatico (59), e vanno a distribuirsi all' ano, ed alla clitoride. L' intestino retto è situato sopra l' osso sacro: l' estremità del colon è incurvata 60, *Tav. XVI*, sopra la biforcazione de' grossi vasi e rivolta dal lato sinistro: essa sembra essere stata tagliata al disopra d' una legatura: questi intestini sono sparsi di vasi sanguigni. Tra il retto e la vescica, che tocca immediatamente l' osso del pube, si trovano la matrice 61, con le trombe di Falloppio 62, i testicoli 63, e i vasi spermatici 64. La vescica 65 è di colore biancastro, sparsa di molti vasi sanguigni. Le arterie ombilicali 66, *Tav. XVI, e XVII*, passano posteriormente alla vescica, e mettono capo nel luogo dell' ombilico. Il muscolo iliaco 67, *Tav. XVI*, riempie a de-

stra,

ſtra, ed a ſiniſtra la faccia interna della pelvi: il gran pſoas 68 è rappreſentato lateralmente alle vertebre: il muſcolo, chiamato il quadrato de' lombi 69, ſi trova tra il pſoas, ed il gran dorſale (70), che copre la parte poſteriore de' lombi.

Si può dividere il pezzo intero in due parti eguali: egli è tagliato in una direzione longitudinale, che paſſa per la ſimfiſi dell' oſſo del pube, e divide la veſcica, la vagina, la matrice, l' inteſtino retto, l' oſſo ſacro, e le vertebre. Allora ſi oſſerva nell' interno di queſta diviſione la cavità della veſcica, ove ſono le aperture degli ureteri 71, *Tav. XVII*: ſi diſtinguono le rughe traſverſali della concavità della vagina 72: l' eſtremità di queſto condotto circonda l' orifizio della matrice 73: la cavità del collo 74, e del corpo di queſto viſcere è aperta: ſi oſſervano nel fondo gli orifizj delle trombe di Falloppio 75: le pareti interne del retto ſono a ſcoperto 76. Finalmente nella ſezione longitudinale della ſpina del dorſo ſi riconoſcono le articolazioni delle vertebre, le loro apofiſi ſpinoſe 77, e la midolla ſpinale 78, che ne riempie il canale.

Num.

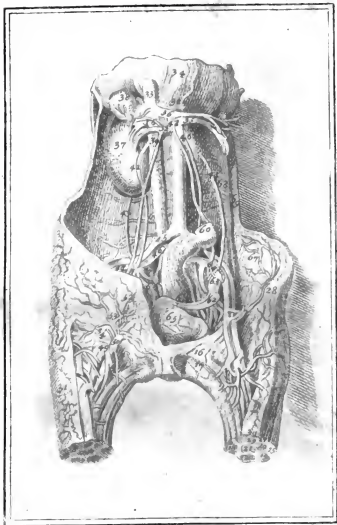
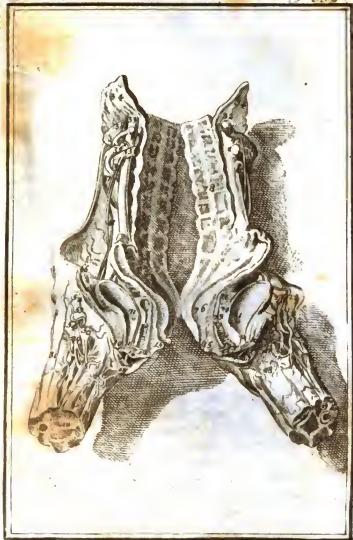
Num. CCCXC.

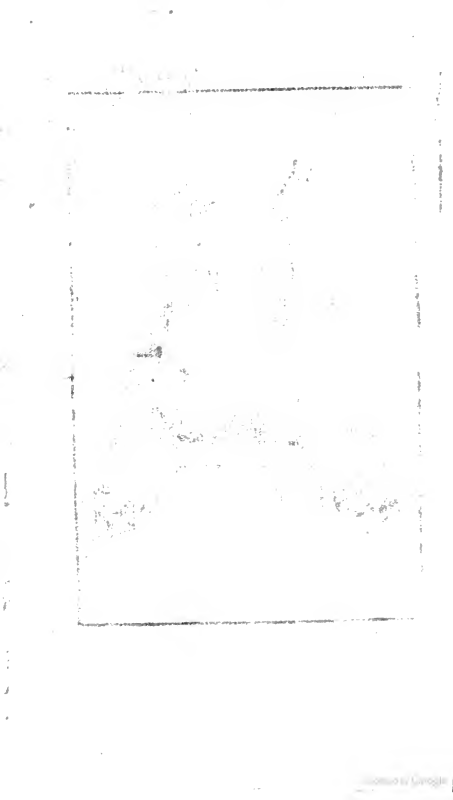
Rappresentazione delle parti della generazione dell' uomo.

Num. CCCXCI.

Rappresentazione delle parti della generazione della donna.

Questi abbozzi d' anatomia consistono in due pezzi, i quali sono collocati ciascuno sopra un piede in forma di tavola di legno, tinto a color di bronzo, e lavorato a straforo, con un disegno fatto a proporzione de' pezzi medesimi. Tutte le differenti parti, di cui essi vengono composti, sono sostenute sopra alcuni appoggi di diverse altezze, secondo la loro positura naturale. Sono state impiegate diverse materie per formarli: le principali sono vesciche, e membrane riempiute di lana, e ricoperte di cera, e di vernice: sono state anche conservate alcune parti notomizzate, ed iniettate, che formano la base di questi due pezzi: essi sono di grandezza naturale, e non differiscono tra di loro, che per le parti essenziali all' uno, ed all' altro sesso. Tutte l' altre parti, che accompagnano queste ultime, sono rappresentate della stessa maniera nell' uno, e nell' altro pezzo, è perciò una sola descrizione servirà per amendue: soltanto si faranno osservare le differenze di

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III
NAPOLI

Cimarelli Incise

Digitized by Google

di struttura, chi vi si ritrovano. Si descriveranno da prima le parti, che sono comuni a ciascun sesso, e poi si parlerà di quelle, che sono loro particolari, e per le quali questi due pezzi d' anatomia differiscono l' uno dall' altro.

Essi sono amendue terminati posteriormente da' tronchi inferiori dell' aorta (1), e della vena cava (2), la prima a sinistra, e la seconda a destra. Questi vasi mandano nella loro parte superiore alcune arterie (3), ed alcune vene lombari (4), con l' arteria celiaca (5), e la mesenterica superiore (6), le quali tutte sono tagliate nell' origine de' loro rami principali. Più basso sortono le emulgenti (7), le quali terminano a' reni (8), sopra la superficie de' quali s' osservano de' vasi venosi ed arteriosi. Gli ureteri (9) escono da ciascun rene, e vanno a terminare nella vescica (10), ch' è rappresentata nel suo stato di tensione, e nella sua situazione naturale, dietro le ossa del pube (11). Queste ossa sono rappresentate interamente, ed anche sono unite da ciascun lato ad una picciola porzione dell' osso ischio, ch' è tagliato nella sua tuberosità (12). Le capsule atrabiliari (13) si trovano al disopra de' reni, e sono sparse di ramificazioni delle vene, e delle arterie capsulari. I vasi spermatici traggono la loro origine al disotto delle emulgenti. Le arterie (14) escono dall' aorta; la vena emulgente

(24). Quest' ultime prendono il nome di crurali nel luogo, ch'è segnato fuori della pelvi (25). Tai vasi crurali mandano molti rami (26), che vengono chiamati musculari, e che son tagliati quattro in cinque pollici al disotto dell' inguine. Si son rappresentati tre rami delle arterie iliache interne, cioè, le arterie ombilicali (27), le otturatrici (28), e le pudende (29), le quali vanno alle parti della generazione. La vena iliaca interna è divisa in molte vene, che vanno alla vescica, ed alle parti della generazione.

Num. CCCXC. *Parti naturali dell' uomo*.

La verga è rappresentata in erezione, e spogliata de' suoi integumenti: in tal guisa si veggono scoperti i vasi sanguigni (30), i quali serpeggiano nella sua parte superiore, e mandano alcune ramificazioni da amendue i lati. L'uretra (31) compare d'un color rosso carico, e segue la lunghezza della verga nel tramezzo inferiore de' corpi cavernosi (32). Al disopra della radice della verga, si vede il legamento (33), che l'attacca alle ossa del pube, e al disotto si vede la divisione de' due corpi cavernosi, i quali s' allontanano l' uno dall' altro nelle loro estremità (34). Queste due estremità sono attaccate sotto i rami inferiori delle ossa del pube. I muscoli erettori (35) passano al di sopra de' rami de' corpi

pi cavernosi, ed i muscoli acceleratori (36), che debbono nello stato naturale abbracciare il bulbo dell' uretra, sembrano esserne stati staccati per mezzo della sezione, senza però esser separati l' uno dall' altro. Si veggon nascere al disotto del bulbo dell' uretra i muscoli trasversi (37). Tra questi muscoli si trova lo sfintere rotondo, o intestinale (38) dell' ano, ch' è attaccato al coccige. I testicoli (39) sono situati in avanti, di maniera che si trovano allontanati dal pube per tutta la lunghezza della verga, e della ghianda, allato della quale essi sono situati ad una minima altezza, ed in qualche distanza l' uno dall' altro. Sono spogliati di tutt' i loro integumenti, sono sparsi di vasi sanguigni, e sopra di essi si ritrova l' epididimo (40), la di cui estremità posteriore vien terminata dal canal deferente (41), che va a portarsi dietro la vescica, per terminare nelle vescichette seminali (42), che sono attaccate nella sua parte inferiore: più vicine al suo collo sono le prostate (43), le quali comunicano con l' uretra.

Num. CCCXCI. *Parti naturali della donna.*

Si distinguono nella vulva la clitoride (44), le ninfe (45), e l' ingresso della vagina. Evvi al di sotto una grand' apertura (46) nella pelle, che indica il sito, dove avrebbe dovuto esser collocato l' intestino

ſtino retto, ch'è ſtato ſoppreſſo. Le oſſa del pube ſi trovano dietro agl' integumenti ad una gran diſtanza. In queſto intervallo ſi oſſervano il corpo della clitoride (47), le ſue due gambe (48), i ſuoi muſcoli erettori (49), ed il ſuo legamento ſoſpenſorio (50), che s' attacca alla ſimfiſi del pube. Il condotto della vagina (51) paſſa ſotto l'arcata delle oſſa del pube; ſi oſſerva al di ſopra della vagina il canale dell'uretra (52), che vi s' uniſce, ed ha al di ſopra la veſcica, ſotto la quale vien continuata la vagina fino alla matrice (53), ch'è ſituata dietro la veſcica. Si ſon rappreſentate le porzioni del peritoneo (54), che dovrebbe ricoprire una porzione della veſcica, e dell' inteſtino retto; ſi oſſerva parimente quella (55), che vien continuata dal lato del retto, nella faccia poſteriore della matrice; il peritoneo è diſtrutto nella faccia anteriore, ma le produzioni di queſta membrana formano da ciaſcun lato i legamenti rotondi (56), ed i legamenti larghi (57), chiamati ale di pipiſtrello. Queſti ultimi ſono aperti per far vedere le trombe di Falloppio (58), che ſortono dalla matrice, e che ſon terminate da' loro padiglioni, chiamati le eſtremità lacerate (59). Si oſſervano allato delle trombe i teſticoli (60), che ſono attaccati a' legamenti larghi.

Num. CCCXCII.

Rappresentazione delle parti della generazione dell' uomo, con la vescica, ec.

Questo pezzo rappresenta la verga, le ossa del pube, e la vescica, con le parti della generazione, che vi sono aderenti: il tutto è di grandezza naturale.

La verga è in erezione, ed è spogliata de' suoi integumenti: la vena (1), e le arterie pudende (2) serpeggiano sopra il suo dorso, e mandano delle ramificazioni, che abbracciano i corpi cavernosi. Nella loro radice si veggono i muscoli erettori (3), che vengono dalla tuberosità delle ossa ischie, che sono in questo luogo tagliate (4): vi si distingue la sostanza ossea, ch'è bianca, e la midollare, ch'è rossa. Le ossa del pube s'attaccano a queste parti delle ossa degl' ischj, e son tagliate nel mezzo de' loro rami superiori (5): questa sezione fa vedere le medesime cose di quella dell' osso ischio.

Si ritrova sotto la verga l'uretra (6), che occupa il tramezzo inferiore de' corpi cavernosi: i muscoli acceleratori (7) abbracciano il bulbo dell' uretra, e vanno a terminare nella radice de' corpi cavernosi. Si osservano allato di questo bulbo i muscoli trasversi (8), che partono da' rami delle ossa del pube, e che vanno a terminare nel bul-

bulbo dell' uretra per dilatarlo. Dietro a questo bulbo si veggono le prostate (9), situate sotto il collo della vescica, e dietro alle prostate le vescichette seminali (10), attaccate nella parte inferiore della vescica. Ne' lati interni di queste vescichette compare una porzione de' canali deferenti (11). Nel lato esterno delle medesime vescichette si trova l'apertura, e l'estremità degli ureteri (12), i quali forano la vescica; ch' è gonfiata, ed è superiore alle ossa del pube. Si osserva nella sua estremità superiore una porzione del legamento sospensorio dell' uraco (13). Nel lato sinistro, ed un poco all' indietro della vescica si è rappresentato il tronco della vena iliaca interna (14), con le ramificazioni, che si distribuiscono alle prostate, alle vescichette seminali, ed alla vescica, e la vena pudenda interna (15), che passa per di sotto all' arcata delle ossa del pube. Tutti questi vasi sono coloriti di verde, ma sono rappresentati solamente nel lato sinistro della vescica, e nelle vescichette seminali, e nelle prostate sinistre. Le arterie (16) sono colorite di rosso nelle parti del lato destro; la vescica è per conseguenza bipartita di verde, e di rosso.

Num. CCCXCIII.

Rappresentazione delle parti della generazione dell' uomo, con la vescica, ricoperte di cera.

La verga, e la vescica sono le parti più apparenti di questo pezzo d'anatomia: l' estremità superiore della verga, e la ghianda sono ricoperte, come nello stato naturale, dagl' integumenti, e dal prepuzio, ma sopra tutto il resto della verga la pelle è tolta via, per iscoprire la membrana cellulare (1), ch'è sparsa di vasi sanguigni: questo secondo invoglio è distrutto nel lato destro, per far vedere il terzo chiamato la tunica nervosa (2), sotto la quale si riconosce il canale dell'uretra (3), nel tramezzo inferiore de' corpi cavernosi. Nella medesima tunica nervosa, sopra il dorso della verga dal lato destro, si è fatta un'incisione per iscoprire il tessuto cellulare (4) del corpo cavernoso dello stesso lato: si osservano le radici de'corpi cavernosi (5), separate l' una dall' altra in forma d' Y: è stata levata una porzione del tessuto legamentoso nella faccia superiore della radice destra, per far vedere il tessuto cellulare (6): si trovano sotto la riunione delle due radici i muscoli acceleratori (7), dipinti di rosso, preparati, e separati; come anche il bulbo dell' uretra (8), ch'essi inviluppérebbero nello

sta-

ſtato naturale, è in parte ſpogliato. Il canale è aperto al diſopra di queſto bulbo; le antiproſtate (9) compajono ſotto le proſtate (10), che ſono aperte al di ſopra (11), per far vedere i loro vaſi eſcretorj, la caruncola, e l' orifizio della veſcica. Dietro le proſtate ſono le veſcichette ſeminali (12), accompagnate da una porzione de' canali deferenti (13); ſi è reciſa, e levata via una porzione delle veſcichette ſeminali deſtre (14), e ſu di queſta ſezione ſi diſtinguono le capſule veſciculari dell' interno, e le loro pareti, che ſono contraſſegnate di roſſo. Le veſcichette ſeminali ſono attaccate nella parte inferiore della veſcica, un poco al diſopra degli ureteri (15): una porzione di ciaſcuno di queſti canali s' attacca alla veſcica, ſopra il fondo della quale ſi oſſerva anche una porzione del legamento ſoſpenſorio dell' uraco (16).

Num. CCCXCIV.

Rappreſentazione delle parti eſterne della generazione d' un fanciullo di dieci, o dodici anni.

La verga ha quattro pollici di lunghezza ſolamente: eſſa è rappreſentata in erezione, ed è attaccata ad una porzione degl' integumenti, dietro dei quali i corpi cavernoſi (1), e l' uretra (2) compajono tagliati traſverſalmente: ſi diſtinguono in queſta

sta sezione le pareti legamentose de' due corpi cavernosi, ed il tessuto cellulare col canale dell'uretra: al disotto di questa sezione si osserva una porzione della parte posteriore dello scroto (3); la parte anteriore è stata tolta via, per iscoprire i due testicoli (4), co' cordoni de' vasi spermatici (5): è stata distrutta nel testicolo sinistro la tunica eritroide, per far vedere un cerchio, che rappresenta la tunica vaginale (6), nel mezzo del quale si osserva il peritesle (7): la guaina del cordone de' vasi spermatici dello stesso lato è aperta, per far vedere questi vasi (8).

Num. CCCXCV.

Rappresentazione della maggior parte della pelvi, ricoperta da' muscoli della verga, e dell' ano, ec.

Questo pezzo è di grandezza naturale, ed è interamente fatto colla cera colorita di rosso: egli rappresenta le ossa del pube, le ossa degl' ischj, la porzione inferiore delle ossa degl' ilj, e dell' osso sacro, col coccige: sotto la simfisi del pube (1) si osserva la radice della verga (2), col suo legamento elastico (3): i muscoli erettori (4) sembrano sortire dalle tuberosità inferiori delle ossa degl' ischj, e vanno ad attaccarsi a' corpi cavernosi (5): gli acceleratori (6) abbracciano l' uretra (7) tra gli erettori, e ter-

terminano da ciascun lato a' corpi cavernosi: sotto di questi muscoli si osservano i trasversi (8), che sortono dal ramo inferiore dell' osso del pube, e vanno ad unirsi al bulbo dell' uretra per dilatarlo: sopra gli orli dell' apertura dell' ano si distingue l' estremità dell' intestino retto (9), ch' è circondato dal suo sfintere (10): sotto di questo sfintere si son rappresentati gli elevatori dell' ano (11), sotto i quali si trovano posteriormente i muscoli sacro-coccigei (12), ed il legamento sacro-ischiatico (13): gli otturatori interni (14), che servono al movimento circolare della coscia, passano sotto i legamenti sacro-ischiatici, e coprono la faccia interna del foro ovale: nell' interno della pelvi si è rappresentata una porzione del retto (15), con l' ano: è stato contrassegnato più anteriormente il canale dell' uretra (16), tra i muscoli acceleratori (17); appare anche una porzione degli erettori (18); le fibre legamentose (19), che attaccano l' ano al coccige, sono segnate al di dietro: da ciascun lato dell' apertura dell' ano si è rappresentata la faccia interna de' muscoli elevatori (20), e più in alto una porzione de' muscoli otturatori interni (21), co' ori (22), pe' quali passano i vasi, ed i nervi otturatori: la faccia interna de' muscoli sacro-coccigei (23) è più in avanti, allato del sacro (24), e del coccige (25): sembra che sia stata levata la porzione superiore dell' osso

facro, con una fezione obbliqua, dal di dietro in avanti (26), e la parte fuperiore delle offa degl' ilj con una fezione orizzontale (27), la quale paffa un pollice al difopra delle cavità cotiloidi (28).

Num. CCCXCVI.

Rapprefentazione della vefcica, con alcune delle parti interne della generazione dell' uomo.

La parte fuperiore della vefcica fembra fpogliata della fua membrana cellulare, per ifcoprire le fue fibre carnofe 1, *fig. 6, Tav. XIV* (*Veggafi questa Tavola nella pag. 338*): quefta membrana è rapprefentata nella parte inferiore, con le ramificazioni delle arterie 2, *fig.* 7, e delle vene 3 della vefcica: l' arteria 4, e la vena pudenda 5 vi vengono parimente dimoftrate. Si offerva il nervo 6, che accompagna quefti due vafi fanguigni, e due rami de' nervi facri 7, che fono nel lato efterno delle vefcichette feminali 8: l' eftremità de' vafi deferenti 9 è dall' altro lato, e più al di là de' tronchi de' piccioli vafi fanguigni v' è l' inferzione degli ureteri 10: fi offervano i vafi ejaculatorj delle vefcichette feminali 11 entrare fotto le proftate 12: quefte glandule fono feparate l' una dall' altra nella loro eftremità fuperiore 13, *fig. 6*, per far vedere i vafi efcretorj: queft' apertura

tura vien terminata al di dietro dagli orli dell' ingresso della vescica 14.

Num. CCCXCVII.

Rappresentazione d' una vescica aperta anteriormente, e di alcune parti interne della generazione dell' uomo.

Questa vescica sembra essere stata tagliata longitudinalmente nella sua parte anteriore: gli orli dell' apertura sono rovesciati all' in fuori: si son rappresentate sopra la parte esterna della vescica le sue fibre carnose (1), e quelle del muscolo *detrusore* (2), ch' è stato scoperto non ha guari, essendo un muscolo, che ristrigne il gran diametro della vescica: nelle sue parti laterali si osservano le inserzioni degli ureteri (3), e sotto le estremità de' canali deferenti (4) le vescichette seminali (5), i vasi ejaculatorj (6), le prostate (7), e le antiprostate (8), che sono situate sopra l'uretra (9): la parte superiore di questo canale, e quella delle prostate sembrano essere state tolte via, di maniera che l' uretra compare aperta al di sopra, e si distingue la sostanza glandulosa delle prostate (10): la caruncola, ed i canali escretorj delle prostate sono rappresentati nella cavità dell' uretra (11).

Digitized by Google

Num. CCCXCVIII.

Rappresentazione delle parti della generazione della donna, con la vescica.

Le parti esterne sono interamente composte di cera, e nel rimanente di questo pezzo v' è solo un' incrostatura di cera sopra di una sezione anatomica. All' innanzi s' è rappresentata la vulva, l' ano, ed una porzione degl' integumenti, che circondano queste parti. Le ninfe, o picciole ali (1) sono molto sporgenti, e la clitoride (2) compare al disotto della loro commessura superiore. Più a basso si trova l' orifizio dell' uretra (3), al disopra dell' ingresso della vagina, ch' è orlato soltanto dal lato destro dalle caruncole mirtiformi (4): queste caruncole sono distrutte dal lato sinistro, per far vedere la lacuna del medesimo lato (5): finalmente l' apertura dell' ano (6) è al disotto, ed in un dito di distanza dalla vulva. Se si riguarda questo pezzo lateralmente, si osserva al di sopra la vescica (7), al di sotto l' intestino retto (8), e tra amendue il condotto della vagina (9). Nel luogo, ove l' intestino retto entra negl' integumenti, se ne veggono uscire da ciascun lato i muscoli elevatori dell' ano (10): al disopra dell' inserzione del condotto della vagina ne' medesimi integumenti si trova il corpo della clitoride (11),

(11), co'suoi due rami (12): si è fatta dal lato sinistro un' apertura alla vagina, per far comparire le sue pareti interne (13), e l'orifizio interno della matrice. Il corpo di questo viscere (14) compare per di dietro sotto la vescica, alla quale esso viene attaccato da un tessuto cellulare adiposo: questo tessuto è stato distrutto sul corpo della matrice, ch'è stata staccata, ed allontanata dalla vescica, che la tocca con la sua superficie anteriore nello stato naturale.

Da ciascun lato del fondo della matrice si veggono uscire le trombe di Falloppio (15): al lato di queste trombe compajono i legamenti larghi (16), chiamati ale di pipistrello, che sostengono i testicoli (17): si son volute esprimere alcune uova sopra il testicolo sinistro: finalmente i legamenti rotondi (18) sembrano nascere da'legamenti larghi, e vanno a perdersi nella pinguedine dietro le grand' ali. Si son rappresentati da ciascun lato della matrice i vasi ipogastrici (19), i quali vi formano parecchi giri, ed intralciamenti: questi vasi continuano il lor corso tra la vescica, e la vagina co' medesimi intralciamenti (20). Si osserva parimente da ciascun lato l'arteria ombilicale (21), che nasce dall'ipogastrica, e che termina nel legamento sospensorio dell' uraco (22), il quale sorte dalla parte superiore della vescica.

Num.

Num. CCCXCIX.

Rappresentazione dell' estremità superiore del lato destro, notomizzata, e modellata sopra un uomo di cinque piedi, e nove pollici d' altezza.

Questo pezzo rappresenta l'intera estremità superiore, spogliata della pelle, e della pinguedine; in tal guisa si veggono a scoperto i vasi sanguigni, i muscoli, e i loro tendini; vi è stata unita l'omoplata (1), ed una porzione della clavicola (2). Al disopra della faccia interna del braccio si osserva una porzione del muscolo gran-dorsale (3), col suo tendine, ch'è rovesciato sopra il muscolo sotto-scapulare (4), perchè essa non avrebbe potuto sostenersi, se si fosse lasciata nella sua naturale situazione. Il muscolo sotto-scapulare copre la faccia interna dell' omoplata, la cui parte inferiore sembra ricoperta da una porzione del muscolo chiamato il gran rotondo (5): è stata ommessa una porzione del gran pettorale, la cui sezione è stata fatta nel luogo di quella della clavicola (6): il gran pettorale è stato parimente tagliato sopra il tendine del bicipite (7), il qual discende lungo il braccio per terminare nella parte superiore del cubito, dov' è stata conservata una parte della sua aponeurosi (8), che passa tra la vena, e l'arteria brachia-

le

le, per far vedere la sua vera positura; la quale è molto necessario di conoscere perfettamente, per l'operazione del salasso: si osserva sotto di questa aponeurosi una porzione del muscolo brachiale interno (9); nel lato interno del bicipite si trova il muscolo chiamato il lungo estensore (10), al disotto del quale v'è il picciolo estensore (11).

Nella faccia interna del cubito si distingue il muscolo cubitale interno (12), ch'è situato dalla parte dell'ulna: in seguito compare una porzione del muscolo profondo (13), una porzione del sublime (14), il muscolo gran palmare (15), il radiale interno (16), ed il radiale esterno corto (17), al disopra del quale evvi il rotondo pronatore (18): si osserva allato di questo muscolo il lungo supinatore (19), che termina la faccia interna del cubito.

Si è rappresentato al di dentro della mano, dal lato del pollice, il muscolo corto abduttore (20), e l'anti-corto abduttore (21); e dal lato del dito auriculare il picciolo palmare (22); il quale si trova attraverso sopra il picciolo abduttore di questo dito (23): si vede sopra la palma della mano l'aponeurosi palmare (24); al disotto della quale escono i tendini de' muscoli sublimi, e profondi: questi tendini sembrano rinchiusi nella loro guaina (25) sul pollice, e sul dito indice: questa guaina è aperta sopra il dito

dito medio (26): è stato sollevato il tendine del profondo sopra il dito annulare, e sopra il dito auricolare (27), per far vedere il passaggio di questo tendine, attraverso di quello del sublime.

Nella parte esteriore della mano si osservano il muscolo adduttore del dito indice (28), una porzione di ciascun muscolo interosseo (29), e finalmente una porzione del picciolo abduttore del dito auricolare.

Nel carpo si è rappresentato il legamento annulare (30), al disopra del quale compajono i muscoli indicatori (31), il corto estensore del pollice (32), ed il lungo (33). Si ritrovano nella parte media superiore della faccia esterna del cubito i muscoli seguenti, cominciando dal lato dell' osso chiamato il radio, una porzione del lungo supinatore (34), in seguito una porzione del corto radiale esterno (35), l'estensore comune delle dita (36), l' estensore proprio del dito auricolare (37), il cubitale esterno (38), al disopra del quale si trova il muscolo anconeo (39).

Nella faccia esterna del braccio, cominciando dal lato dell' ulna, si trovano il muscolo chiamato il lungo estensore del cubito (40), il brachiale esterno (41), una porzione del brachiale interno (42), e finalmente una picciola porzione del bicipite: al disopra di tutti questi muscoli è situato il deltoide, che s' attacca alla clavicola,

cola, all' acromion (43), ed alla spina dell' omoplata (44): il muscolo sopra-spinoso (45) occupa la fossa superiore di questo medesimo osso, e la fossa sotto-spinosa sembra esser riempiuta dal muscolo sotto-spinoso (46), dal picciol rotondo (47), e da una porzione del gran rotondo (48).

Si è rappresentato il principio dell' arteria brachiale, sotto l'articolazione della spalla, nel luogo dell' ascella (49): quest' arteria entra sotto l' estremità superiore del muscolo bicipite, ed esce al disotto della sua parte media (50), ed essendo arrivata sopra la piegatura del braccio, passa sotto l' aponeurosi del bicipite, ove si divide in due rami, chiamati cubitale (51), e radiale (52), il cubitale sembra, che s' insinui sotto i muscoli, e il radiale discende per tutta la lunghezza del cubito, e scompare sopra la parte inferiore, ed interna del radio (53); nel luogo dove si tocca, per conoscere il movimento del polso: all' opposto l' arteria cubitale esce da sotto i muscoli nella parte inferiore, ed interna del cubito; si estende lungo il carpo (54), e sembra, che si profondi sotto il muscolo chiamato picciolo palmare, che passi sotto la membrana dello stesso nome, ed ivi dividersi in cinque rami, che si veggono uscire, e di cui ve ne son quattro (55), che si dividono ciascuno in due rami, che accompagnano le dita, in tutta la loro lunghez-

ghezza, nelle loro parti laterali interne, come pure il quinto ramo (56), il quale non ha alcuna biforcazione, e che serpeggia nella parte laterale posteriore del dito auricolare, egualmente che quello, che si osserva sopra la parte laterale del pollice (57), ch'è un ramo dell'arteria radiale. Tutte queste arterie s'anastomizzano nelle estremità delle dita, e del pollice in forma di arcate, da dove si veggono uscire alcuni piccioli rami, che si spargono nell'estremità delle dita: ciascun dito è ben separato dagli altri; e vi si distinguono le articolazioni, e le unghie vi sono bene imitate.

Si osserva nella parte esterna della mano il plesso di vasi, che formano parecchie vene; e tra le altre la vena cefalica, che serpeggia sopra il pollice (58), e la salvatella (59), che si trova sopra il carpo: tutte queste vene s'anastomizzano, ed i loro principali tronchi sono la vena cubitale (60), che si trova dietro il condilo interno, la basilica (61), che passa sopra l'aponeurosi del bicipite, e la mediana (62), che comunica colla basilica, e la cefalica (63): quest'ultima ascende allato del bicipite, ed in seguito passa tra il deltoide, ed il gran pettorale: la cubitale, e la basilica, riunendosi con altre vene, formano la vena brachiale (64), la quale accompagna l'arteria del medesimo nome (65).

Num.

Num. CD.

Rappresentazione dell' articolazione del ginocchio sinistro.

La parte inferiore del femore, e le parti superiori della tibia, e del peroneo, con la rotola, formano questo pezzo: queste ossa sono naturali, ma ricoperte di cera, per rappresentare il perioftio, e le altre parti, che vi sono attaccate: le arterie del periostio, sembrano essere state iniettate: si è rappresentata dietro all'articolazione del ginocchio una porzione dell'arteria crurale (1), e della poplitea (2), che mandano alcune ramificazioni da un lato, e dall'altro nella parte inferiore dell'osso della coscia, e nelle parti superiori delle ossa della gamba: l'arteria poplitea sembra tagliata nel luogo, da dove nascono parecchi rami, de' quali si osserva l'origine, e tra gli altri del tibiale posteriore (3), e del peroneo (4). L'arteria tibiale anteriore (5) passa attraverso del legamento interosseo (6), e discende sopra l'angolo anteriore del peroneo (7).

Si son rappresentate nell'interno dell'articolazione del ginocchio le cartilagini di mezzo (8), ed i legamenti incrocicchiati anteriori (9), e posteriori (10), e da ciascun lato di quest' articolazione i legamenti laterali (11); tutti questi legamenti unisco-

ſcono l'oſſo della coſcia con quelle della gamba, ed impediſcono che il ginocchio non ſi curvi all'indietro: ſi oſſerva nella parte anteriore dell'articolazione la rotola (12), ch'è attaccata alla tibia col ſuo legamento anteriore (13), ed i muſcoli eſterni della gamba, i quali terminano nella parte ſuperiore della rotola: non compare, che una picciola porzione di queſti muſcoli, che ſono il gracile anteriore (14), il vaſto eſterno (15), ed il vaſto interno (16): è ſtata fatta una ſezione nella parte media della tibia, per mezzo della quale ſi può levar l'angolo anteriore (17), per iſcoprire la midolla, che ſembra iniettata.

MUM-

MUMMIE.

LE Mummie, delle quali óra si tratta, sono alcuni corpi imbalsamati. Si dà particolarmente questo nome a quelli, che sono stati estratti da' sepolcri degli antichi Egiziani; ma la significazione di questa voce è stata di poi estesa più ampiamente, chiamandosi anche col nome di mummia i cadaveri, che sono stati diseccati nelle cocenti arene dell'Africa, e dell'Asia: propriamente parlando, questo nome non si dovrebbe dare se non che a' corpi imbalsamati, e forse, perchè fossero così chiamati, richiederebbesi di più, che fossero stati conservati in tale stato per molto tempo, poichè io non credo, che possa dirsi, che i corpi, che sono stati imbalsamati in Europa nel secolo presente, sieno mummie: e quando anche essi fossero stati così conservati per molti secoli in tutt'altro luogo, fuorchè in Egitto, forse vi saranno alcuni, che esiteranno di riconoscerli per mummie, poichè non se ne sono quasi mai vedute, che non sieno venute dall'Egitto, e perchè si potrebbe credere, che la buona composizione delle mummie, cioè la miglior maniera d'imbalsamare i corpi, non fosse stata meglio conosciuta, se non che dagli antichi Egiziani. Egli è vero, che questo co-

costume è stato generale in questa Nazione: tutt'i morti venivano colà imbalsamati, e gli Egiziani sapevano così bene il modo d' imbalsamare, che si ritrovano ne' loro sepolcri alcuni corpi, che vi sono stati conservati per più di due mila anni. Questi fatti provano soltanto, che le mummie d' Egitto potrebbero essere migliori di quelle degli altri paesi, tanto per la loro durata, quanto per le proprietà, che si volessero ad esse attribuire; ma in sostanza tutt' i corpi, da lungo tempo imbalsamati, sono vere mummie, in qualunque paese si ritrovino, e qualunque sia il modo d' imbalsamarli.

Era cosa molto naturale, dopo la morte di quelle persone, che teneramente si amavano, o di quelle, ch' erano state celebri, o famose, di cercare i mezzi per conservare i loro tristi avanzi: una mummia appresso gli Egiziani, o le ceneri in un' urna appresso i Romani, erano un oggetto di amore o di rispetto: ciascuno doveva altresì esser lusingato dalla speranza, che dopo la sua morte sarebbero avanzate alcune parti del suo proprio corpo, le quali avrebbero conservata la memoria della sua esistenza, ed avrebbero in qualche modo mantenuta la riputazione, ch' egli avesse meritata appresso gli altri uomini. L' imbalsamare era la maniera più facile per preservare i corpi dalla corruzione, e perciò questo costume è il più antico, che sia

sia mai stato praticato ne' funerali, ed è stato accettato dalla maggior parte delle Nazioni, ed è ancora in uso al dì d'oggi per i Re, e per i Grandi.

Gli Egiziani sono i primi, che noi sappiamo, che abbiano fatto imbalsamare i corpi de' morti: ne abbiamo delle prove autentiche nella Biblia Sacra nel Capitolo L della Genesi *vers.* 2, ove dicesi: „ Giuseppe vedendo che il suo Padre era morto.... comandò a' Medici, che aveva al suo servigio, d'imbalsamare il di lui corpo, e per eseguire quest' ordine, ch' era stato lor dato, ne passarono quaranta giorni, poichè costumavasi d'impiegare tanto tempo per imbalsamare i corpi morti „.

Il più antico degli Storici profani, Erodoto, fece la descrizione di un tal metodo: quest' Autore è tanto esatto, che io ho creduto, essere più a proposito di trascrivere interamente il passo, di cui si tratta, che di farne l' estratto (*): ecco la traduzione

(*) *Quì il Sig. Daubenton trascrive il passo di Erodoto secondo la traduzione francese, che ne pubblicò in Parigi nel* 1660 *Mr. du Ryer, che noi non abbiam voluto seguire, per esser troppo infedele; e non abbiam voluto ad essa sostituire nè la*

zione delle sue parole „. Dopo di queste fu-
„ nebri cerimonie, in tal maniera (gli
„ Egiziani) portano finalmente il cadavere
„ per farlo imbalsamare; poichè vi sono
„ certuni a quest' uopo stabiliti, che eser-
„ citano un tal mestiere, i quali, tosto che
„ gli vien portato il cadavere, mostrano a
„ coloro, che 'l recarono, alcune immagi-
„ ni di legno di altri morti, che sono an-
„ che dipinte, per renderle somiglianti; ed
„ una di esse, ch' è egregiamente lavora-
„ ta, dicono che sia d' un tal personaggio,
„ che io non istimo ben fatto di quì no-
„ minare; un' altra è d' inferior lavoro di
„ quella prima, e di prezzo più vile; e
„ la terza finalmente è di vilissima spesa.
„ Ciò fatto, domandano ad essi a quale
„ di quelle immagini vogliano che il loro
„ morto si faccia assomigliare. Costoro,
„ dopo che hanno convenuto del prezzo, se
„ ne

---

la traduzione italiana del Sig. Bojardo, impressa in Venezia nel 1565, *nè l' altra pur italiana del Sig. Becelli, pubblicata in Verona nel* 1733, *con tutto che sia creduta l' ottima, perchè amendue non ci son sembrate interamente conformi alle parole dell' Autore; ma abbiam noi tradotto di nuovo questo passo d' Erodoto sul testo originale, ch' è nel Libro II della sua Storia, intitolato l' Euterpe*, §. 86, *ec.*

„ ne vanno via, ed essi, restando nelle
„ loro officine, in questa maniera diligen-
„ tissimamente imbalsamano il corpo. Pri-
„ ma d' ogn' altro, con un ferro curvo
„ estraggono il cervello per le narici, in-
„ fondendo in suo luogo certi medicamen-
„ ti, a proporzione che partitamente lo ca-
„ vano. Dipoi con una pietra etiopica acutis-
„ sima fanno un' incisione vicino ai fian-
„ chi, e da colà votano interamente il
„ ventre; il quale dopo di averlo ripurga-
„ to, e lavato con vino di palma, di
„ nuovo con certi aromi pesti l' astergono,
„ e poi lo riempiono di mirra pura contu-
„ sa, di cassia, e di altri aromi, eccetto
„ che d' incenzo, ed in fine lo cuciono
„ nuovamente. Dopo di tutto ciò lo sala-
„ no, tenendolo coperto di nitro per set-
„ tanta giorni, giacchè non è lecito di te-
„ nerlo nel sale per più lungo tempo.
„ Terminati i settanta giorni, dopo di
„ aver lavato il cadavere, lo fasciano in-
„ teramente con delle strisce tagliate da
„ un lenzuolo di bisso, e l' ungono con
„ una certa gomma, di cui per lo più gli
„ Egiziani si servono in luogo di colla. I
„ parenti dipoi, avendo in tal maniera ri-
„ cevuto il cadavere, fanno un' effgie di
„ legno in forma di un uomo, nella quale
„ subito situano il morto, e così racchiuso
„ lo ripongono nelle camere de' sepolcri,
„ a tal uopo destinate, appoggiandolo al

cola, all' acromion (43), ed alla spina dell' omoplata (44): il muscolo sopra-spinoso (45) occupa la fossa superiore di questo medesimo osso, e la fossa sotto-spinosa sembra esser riempiuta dal muscolo sotto-spinoso (46), dal picciol rotondo (47), e da una porzione del gran rotondo (48).

Si è rappresentato il principio dell' arteria brachiale, sotto l'articolazione della spalla, nel luogo dell' ascella (49): quest' arteria entra sotto l' estremità superiore del muscolo bicipite, ed esce al disotto della sua parte media (50), ed essendo arrivata sopra la piegatura del braccio, passa sotto l' aponeurosi del bicipite, ove si divide in due rami, chiamati cubitale (51), e radiale (52), il cubitale sembra, che s' insinui sotto i muscoli, e il radiale discende per tutta la lunghezza del cubito, e scompare sopra la parte inferiore, ed interna del radio (53); nel luogo dove si tocca, per conoscere il movimento del polso: all' opposto l' arteria cubitale esce da sotto i muscoli nella parte inferiore, ed interna del cubito; si estende lungo il carpo (54), e sembra, che si profondi sotto il musculo chiamato picciolo palmare, che passi sotto la membrana dello stesso nome, ed ivi dividersi in cinque rami, che si veggono uscire, e di cui ve ne son quattro (55), che si dividono ciascuno in due rami, che accompagnano le dita, in tutta la loro lunghez-

ghezza, nelle loro parti laterali interne, come pure il quinto ramo (56), il quale non ha alcuna biforcazione, e che serpeggia nella parte laterale posteriore del dito auricolare, egualmente che quello, che si osserva sopra la parte laterale del pollice (57), ch'è un ramo dell'arteria radiale. Tutte queste arterie s'anastomizzano nelle estremità delle dita, e del pollice in forma di arcate, da dove si veggono uscire alcuni piccioli rami, che si spargono nell'estremità delle dita: ciascun dito è ben separato dagli altri; e vi si distinguono le articolazioni, e le unghie vi sono bene imitate.

Si osserva nella parte esterna della mano il plesso di vasi, che formano parecchie vene; e tra le altre la vena cefalica, che serpeggia sopra il pollice (58), e la salvatella (59), che si trova sopra il carpo: tutte queste vene s'anastomizzano, ed i loro principali tronchi sono la vena cubitale (60), che si trova dietro il condilo interno, la basilica (61), che passa sopra l'aponeurosi del bicipite, e la mediana (62), che comunica colla basilica, e la cefalica (63): quest'ultima ascende allato del bicipite, ed in seguito passa tra il deltoide, ed il gran pettorale: la cubitale, e la basilica, riunendosi con altre vene, formano la vena brachiale (64), la quale accompagna l'arteria del medesimo nome (65).

Num.

Num. CD.

Rappresentazione dell' articolazione del ginocchio sinistro.

La parte inferiore del femore, e le parti superiori della tibia, e del peroneo, con la rotola, formano questo pezzo: queste ossa sono naturali, ma ricoperte di cera, per rappresentare il periostio, e le altre parti, che vi sono attaccate: le arterie del periostio sembrano essere state iniettate: si è rappresentata dietro all' articolazione del ginocchio una porzione dell' arteria crurale (1), e della poplitea (2), che mandano alcune ramificazioni da un lato, e dall' altro nella parte inferiore dell' osso della coscia, e nelle parti superiori delle ossa della gamba: l' arteria poplitea sembra tagliata nel luogo, da dove nascono parecchi rami, de' quali si osserva l' origine, e tra gli altri del tibiale posteriore (3), e del peroneo (4). L' arteria tibiale anteriore (5) passa attraverso del legamento interosseo (6), e discende sopra l' angolo anteriore del peroneo (7).

Si son rappresentate nell' interno dell' articolazione del ginocchio le cartilagini di mezzo (8), ed i legamenti incrocicchiati anteriori (9), e posteriori (10), e da ciascun lato di quest' articolazione i legamenti laterali (11); tutti questi legamenti unisco-

ſcono l'oſſo della coſcia con quelle della gamba, ed impediſcono che il ginocchio non ſi curvi all'indietro: ſi oſſerva nella parte anteriore dell'articolazione la rotola (12), ch'è attaccata alla tibia col ſuo legamento anteriore (13), ed i muſcoli eſterni della gamba, i quali terminano nella parte ſuperiore della rotola: non compare, che una picciola porzione di queſti muſcoli, che ſono il gracile anteriore (14), il vaſto eſterno (15), ed il vaſto interno (16): è ſtata fatta una ſezione nella parte media della tibia, per mezzo della quale ſi può levar l'angolo anteriore (17), per iſcoprire la midolla, che ſembra iniettata.

MUM-

MUMMIE.

LE Mummie, delle quali óra si tratta, sono alcuni corpi imbalsamati. Si dà particolarmente questo nome a quelli, che sono stati estratti da' sepolcri degli antichi Egiziani; ma la significazione di questa voce è stata di poi estesa più ampiamente, chiamandosi anche col nome di mummia i cadaveri, che sono stati diseccati nelle cocenti arene dell' Africa, e dell' Asia: propriamente parlando, questo nome non si dovrebbe dare se non che a' corpi imbalsamati, e forse, perchè fossero così chiamati, richiederebbesi di più, che fossero stati conservati in tale stato per molto tempo, poichè io non credo, che possa dirsi, che i corpi, che sono stati imbalsamati in Europa nel secolo presente, sieno mummie: e quando anche essi fossero stati così conservati per molti secoli in tutt' altro luogo, fuorchè in Egitto, forse vi saranno alcuni, che esiteranno di riconoscerli per mummie, poichè non se ne sono quasi mai vedute, che non sieno venute dall' Egitto, e perchè si potrebbe credere, che la buona composizione delle mummie, cioè la miglior maniera d' imbalsamare i corpi, non fosse stata meglio conosciuta, se non che dagli antichi Egiziani. Egli è vero, che questo co-

costume è stato generale in questa Nazione: tutt' i morti venivano colà imbalsamati, e gli Egiziani sapevano così bene il modo d' imbalsamare, che si ritrovano ne' loro sepolcri alcuni corpi, che vi sono stati conservati per più di due mila anni. Questi fatti provano soltanto, che le mummie d' Egitto potrebbero essere migliori di quelle degli altri paesi, tanto per la loro durata, quanto per le proprietà, che si volessero ad esse attribuire; ma in sostanza tutt' i corpi, da lungo tempo imbalsamati, sono vere mummie, in qualunque paese si ritrovino, e qualunque sia il modo d' imbalsamarli.

Era cosa molto naturale, dopo la morte di quelle persone, che teneramente si amavano, o di quelle, ch' erano state celebri, o famose, di cercare i mezzi per conservare i loro tristi avanzi: una mummia appresso gli Egiziani, o le ceneri in un' urna appresso i Romani, erano un oggetto di amore o di rispetto: ciascuno doveva altresì esser lusingato dalla speranza, che dopo la sua morte sarebbero avanzate alcune parti del suo proprio corpo, le quali avrebbero conservata la memoria della sua esistenza, ed avrebbero in qualche modo mantenuta la riputazione, ch' egli avesse meritata appresso gli altri uomini. L' imbalsamare era la maniera più facile per preservare i corpi dalla corruzione, e perciò questo costume è il più antico, che

sia

sia mai stato praticato ne' funerali, ed è stato accettato dalla maggior parte delle Nazioni, ed è ancora in uso al dì d'oggi per i Re, e per i Grandi.

Gli Egiziani sono i primi, che noi sappiamo, che abbiano fatto imbalsamare i corpi de' morti: ne abbiamo delle prove autentiche nella Biblia Sacra nel Capitolo L della Genesi *vers.* 2, ove dicesi: „ Giuseppe vedendo che il suo Padre era morto.... comandò a' Medici, che aveva al suo servigio, d'imbalsamare il di lui corpo, e per eseguire quest'ordine, ch' era stato lor dato, ne passarono quaranta giorni, poichè costumavasi d'impiegare tanto tempo per imbalsamare i corpi morti „.

Il più antico degli Storici profani, Erodoto, fece la descrizione di un tal metodo: quest'Autore è tanto esatto, che io ho creduto, essere più a proposito di trascrivere interamente il passo, di cui si tratta, che di farne l'estratto (*): ecco la traduzione

(*) *Quì il Sig. Daubenton trascrive il passo di Erodoto secondo la traduzione francese, che ne pubblicò in Parigi nel 1660 Mr. du Ryer, che noi non abbiam voluto seguire, per esser troppo infedele; e non abbiam voluto ad essa sostituire nè la*

zione delle sue parole „. Dopo di queste fu-
„ nebri cerimonie, in tal maniera (gli
„ Egiziani) portano finalmente il cadavere
„ per farlo imbalsamare; poichè vi sono
„ certuni a quest' uopo stabiliti, che eser-
„ citano un tal mestiere, i quali, tosto che
„ gli vien portato il cadavere, mostrano a
„ coloro, che 'l recarono, alcune immagi-
„ ni di legno di altri morti, che sono an-
„ che dipinte, per renderle somiglianti; ed
„ una di esse, ch' è egregiamente lavora-
„ ta, dicono che sia d' un tal personaggio,
„ che io non istimo ben fatto di quì no-
„ minare; un' altra è d' inferior lavoro di
„ quella prima, e di prezzo più vile; e
„ la terza finalmente è di vilissima spesa.
„ Ciò fatto, domandano ad essi a quale
„ di quelle immagini vogliano che il loro
„ morto si faccia assomigliare. Costoro,
„ dopo che hanno convenuto del prezzo, se
„ ne

---

la traduzione italiana del Sig. Bojardo, impressa in Venezia nel 1565, nè l' altra pur italiana del Sig. Becelli, pubblicata in Verona nel 1733, con tutto che sia creduta l' ottima, perchè amendue non ci son sembrate interamente conformi alle parole dell' Autore; ma abbiam noi tradotto di nuovo questo passo d' Erodoto sul testo originale, ch' è nel Libro II della sua Storia, intitolato l' Euterpe, §. 86, ec.

„ ne vanno via, ed essi, restando nelle
„ loro officine, in questa maniera diligen-
„ tissimamente imbalsamano il corpo. Pri-
„ ma d' ogn' altro, con un ferro curvo
„ estraggono il cervello per le narici, in-
„ fondendo in suo luogo certi medicamen-
„ ti, a proporzione che partitamente lo ca-
„ vano. Dipoi con una pietra etiopica acutis-
„ sima fanno un' incisione vicino ai fian-
„ chi, e da colà votano interamente il
„ ventre; il quale dopo di averlo ripurga-
„ to, e lavato con vino di palma, di
„ nuovo con certi aromi pesti l' astergono,
„ e poi lo riempiono di mirra pura contu-
„ sa, di cassia, e di altri aromi, eccetto
„ che d' incenzo, ed in fine lo cuciono
„ nuovamente. Dopo di tutto ciò lo sala-
„ no, tenendolo coperto di nitro per set-
„ tanta giorni, giacchè non è lecito di te-
„ nerlo nel sale per più lungo tempo.
„ Terminati i settanta giorni, dopo di
„ aver lavato il cadavere, lo fasciano in-
„ teramente con delle strisce tagliate da
„ un lenzuolo di bisso, e l' ungono con
„ una certa gomma, di cui per lo più gli
„ Egiziani si servono in luogo di colla. I
„ parenti dipoi, avendo in tal maniera ri-
„ cevuto il cadavere, fanno un' effigie di
„ legno in forma di un uomo, nella quale
„ subito situano il morto, e così racchiuso
„ lo ripongono nelle camere de' sepolcri,
„ a tal uopo destinate, appoggiandolo al

„ muro ritto in piedi: e questa è la ma-
„ niera più suntuosa, con cui adornano i
„ loro morti. Quelli poi, che per evitare
„ la troppa spesa, vogliono far la cosa più
„ parcamente, si regolano così: Riempio-
„ no un serviziale di un certo unguento,
„ che si cava dal cedro, e con esso, per
„ la via del sedere, riempiono il ventre
„ del morto, senza farvi l'incisione, e sen-
„ za estraerne le interiora, impedendo che
„ la lavanda non ne scappi fuora per la
„ medesima via, ed indi per il suddetto
„ numero di giorni lo condiscono col sale.
„ Nell' ultimo di questi giorni fanno sor-
„ tir dal ventre l' unguento cedrino, che
„ vi avevano intromesso, il quale ha tan-
„ ta forza, che tragge seco gl' intestini, e
„ le altre viscere liquefatte. Il nitro fa al-
„ tresì liquefar le carni, di modo che al-
„ tro non ne resta del morto, se non che
„ le sole ossa, e la pelle; e dopo d'aver
„ fatto tutto ciò, e consegnato così il mor-
„ to ai suoi parenti, non se ne danno al-
„ tra briga. La terza maniera d'imbalsa-
„ mare i loro morti è questa. Coloro, che
„ sono più poveri, dopo di avergli intera-
„ mente votato il ventre, e dopo di aver-
„ gli per settanta giorni diseccati nel sale,
„ li restituiscono, per riportarneli „.

Diodoro di Sicilia ha parimente fatta menzione del metodo, che gli Egiziani tenevano, per imbalsamare i morti. Vi era-

erano, giusta questo Autore, molti uficiali, che successivamente lavoravano intorno a tale operazione: il primo, che si chiamava lo Scrivano, segnava quanto si doveva tagliare nel fianco sinistro: il Trinciante ne faceva l'incisione; ed uno di quelli, che lo dovevano imbalsamare, e che si chiamavano Salitori, estraeva tutte le viscere, eccetto che il cuore, ed i reni: un altro le lavava con vino di Fenicia, ripieno di cose odorifere: indi ungevano il corpo tutto prima con unguento di cedro, e con altri preziosi unguenti per trenta giorni e più, e di poi l'intonacavano con mirra, con cinnamomo, e con altre cose, le quali non solo lo conservavano nel suo intero stato per lunghissimo tempo; ma gli comunicavano un odor soavissimo: egli non veniva sfigurato in nessuna maniera per mezzo di questa preparazione, e gli si conservavano fino i peli delle palpebre, e delle sopracciglia, e così lo restituivano ai parenti, i quali, dopo le funebri cerimonie, lo conservavano, alcuni nei proprj sepolcri, ed altri nelle loro Case, riposto in un'arca, e ritto in piedi presso la più debole muraglia (*a*).

(a) Biblioteca istorica di Diodoro di Sicilia, tradotta in francese dal Sig. Abate Ter-

La maggior parte degli Autori moderni, che hanno voluto parlare delle maniere d' imbalsamare degli antichi Egiziani, hanno soltanto ripetuto ciò, che disse Erodoto: se vi aggiungono qualche fatto, o qualche circostanza di più, non possono provarla se non che per via di probabilità. Il Dumont (*a*) asserisce, che vi sia molta apparenza, che nelle droghe, che si mettevano nel luogo delle budella de' corpi morti, vi entrasse dell' aloè, del bitume, o asfalto, e del cinnamomo; egli dice ancora che, dopo che tai corpi erano imbalsamati, si rinchiudevano in certe arche fatte di legno di sicomoro, ch' è quasi incorruttibile. Si trova nel Catalogo del Gabinetto della Società Reale di Londra, che il Sig. Grew osservò in una mummia d'Egitto di questo Gabinetto, che la droga, di cui si erano serviti per imbalsamarla, avea penetrato fin nelle parti più dure, come nelle ossa, il che

Terrasson, Parigi 1737; *ed in italiano dal Sig. Francesco Baldelli*, *Venezia* 1575, *Tom. I*, *Lib. I*, *Part. II*, *Cap. V*, *pag.* 72, *e seg. Questo luogo si è anche da noi riscontrato, e corretto sul testo originale dell' Autore.*

(a) Viaggio di Mr. Dumont in Francia, in Italia, ec. impresso all' Haja nel 1699, *Tom. II*, *pag.* 290, *e segu.*

che le avea rendute tanto nere, che sembravano d'essere state abbruciate: questa osservazione gli fece credere, che gli Egiziani avessero il costume d'imbalsamare i corpi, facendoli cuocere in una caldaja piena d'una specie di balsamo liquido, fino a tanto che tutte le parti acquose del corpo fossero esalate, e che la sostanza oleosa e gommosa del balsamo l'avesse interamente penetrato. Il Grew propone in questa occasione una maniera d'imbalsamare i corpi, facendoli macerare, ed in seguito bollire nell'olio di noce (*a*).

Io credo in fatti, che vi sieno parecchi mezzi per preservare i cadaveri dalla corruzione, e ch'essi non fossero di difficile esecuzione, poichè diversi popoli gli hanno con buon esito adoperati: se n'è avuto un esempio presso i Guanci, antichi popoli dell'Isola di Teneriffa: quelli, che dagli Spagnuoli furono risparmiati, quand'eglino fecero la conquista di quest'Isola, gl'informarono, che l'arte d'imbalsamare i corpi era conosciuta da'Guanci, e che vi era nella loro nazione una tribù di Preti, che ne facevano un segreto, ed anche un sacro mistero. Essendo stata la maggior parte di quella nazione distrutta dagli Spagnuo-

 li,

(a) Giornale de' Savj per l'anno 1682. *pag.* 132.

li, non si potè avere un' intera cognizione di quest' arte, ma soltanto si è saputa per tradizione una parte del metodo. Dopo di aver estratte le budella, lavavano il corpo molte volte di seguito, con un ranno di scorza di pino, seccata al Sole in tempo d' Estate, o in una stufa in tempo d' Inverno: di poi l'ungevano col butirro, o col grasso d' orso, che faceano prima bollire con erbe odorifere, le quali erano certe specie di lavendola, di salvia, ec. Dopo di quest' unzione, si lasciava seccare il corpo, e si replicava tante volte, quante fossero necessarie, perchè il cadavere ne restasse interamente penetrato. Quand' egli era divenuto molto leggiero, era una prova, ch' era stato ben preparato: allora l' involgeano nelle pelli di capre conciate, e vi lasciavano anche il pelo, quando voleano risparmiare la spesa (*a*). Il Purchas (*b*) dice d' aver vedute due di tali mummie in Londra, e cita il Cavaliere Scory, per averne vedute molte a Teneriffa, le quali ancor conservavano dopo più di due mila anni; ma non si ha alcuna prova di tanta antichità. Se i Guanci sono stati originarj dell' Afri-

ca,

(a) Storia della Società Reale del Sig. Sprat, *pag.* 209, *e seg.*
(b) Purchas his pilgrimes, *pag.* 783.

ca, avrebbero potuto avere appresa dagli Egiziani l'arte d'imbalsamare (*a*).

Il Padre Acosta, e Garcilasso della Vega (*b*) non hanno messo in dubbio, che i Peruviani abbiano conosciuta l'arte di conservar lungamente i corpi: questi due Autori assicurano d'aver veduti quelli di alcuni Incas, e di alcuni Mamas, ch'erano perfettamente conservati: essi aveano tutt' i loro capelli, e le loro sopracciglia, ma gli erano stati posti gli occhi d'oro: erano vestiti de' loro abiti ordinarj, e seduti, secondo il costume degl' Indiani, colle braccia incrocicchiate sullo stomaco. Garcilasso toccò un dito della mano, che gli parve duro, come un legno: il corpo intero non era tanto pesante per aggravar troppo un uomo debole, che avesse voluto portarlo. L'Acosta pretende, che tai corpi fossero stati imbalsamati con un bitume, di cui gl' Indiani conosceano la proprietà. Garcilasso dice, ch'egli non si era punto avveduto nell'osservargli, che vi fosse bitume, ma assicura, che non gli aveva considerati esattamente, e gli dispiacque di non esser-

 si

(a) Storia generale de' Viaggi, *Tom. II. pag.* 261, *e seg.*

(b) Storia degl' Incas Re del Perù, trad. dallo Spagnuolo, *Tom. I, pag.* 181, *e seg.*

si informato de' mezzi, che aveano adoperati per conservargli: aggiugne anche che, essendo egli Peruviano, le persone della sua nazione non gli avrebbero occultato il segreto, come agli Spagnuoli, nel caso che quest' arte fosse stata ancora conosciuta nel Perù.

Garcilasso nulla sapendo di certo sopra le maniere d' imbalsamare de' Peruviani, tenta di scoprirne i mezzi per via d' alcune induzioni: egli pretende, che a Cusco l' aria sia tanto secca, e tanto fredda, che la carne si disecchi come un legno, senza corrompersi, e crede che si facessero diseccare i corpi nella neve, prima di applicarvi il bitume, di cui parla il Padre Acosta: soggiugne che nel tempo degl' Incas, si esponevano all' aria le carni, che venivano destinate per le provvisioni da guerra, e che quando aveano perduta la loro umidità, si poteano conservare, senza salarle, e senza nessun' altra preparazione.

Si dice, che nel paese di Spitzberg, che si trova a 79, e 80 gradi di latitudine, e per conseguenza in un clima estremamente freddo, a' cadaveri già sepolti da trent' anni, non succeda quasi nessun' alterazione apparente: in quel paese nulla s' imputridisce, nè si corrompe: i legni, che sono stati adoperati per fabbricare le capanne, in cui si fanno cuocere i grassi di balena, sembrano così freschi, come se fossero stati

ti allora tagliati (*a*).

Se il gran freddo preserva i cadaveri dalla corruzione, come si può osservare da' fatti, che fin qui ho riferiti, è certo egualmente, che la secchezza, cagionata dal gran calore, produce anche il medesimo effetto. Si sa, che gli uomini, e gli animali, che vengono seppelliti nelle arene dell' Arabia si diseccano prontamente, e si conservano per molti secoli, come se fossero stati imbalsamati. E' accaduto spesso, che alcune carovane intere sono perite ne' diserti dell' Arabia, tanto pe' venti ardenti, che ivi si sollevano, e che rarefanno l'aria a segno, che nè gli uomini, nè gli animali possano più respirare, quanto per le arene, che i venti impetuosi sollevano ad una grande altezza, e che trasportano ad una gran distanza: questi cadaveri si conservano nel loro intero stato, e vengono indi trovati per qualche casuale accidente. Molti Autori tanto antichi, che moderni ne hanno fatta menzione: Mr. Shaw (*b*) dice, d'essere stato a lui assicurato, che vi sia un gran numero d'uomini, d'asini, e di

(a) Raccolta de' Viaggi del Nord, *Roano* 1716, *Tom. I, pag.* 153.

(b) Viaggi di Mr. Shaw in molte Provincie dell' Africa, *Haya in 4, Tom. II. pag.* 79.

di cammelli, che sono conservati da tempo immemorabile nelle cocenti arene di Saibah, ch' è un luogo, che quest' Autore crede situato tra Rassem, e l' Egitto.

La corruzione de' cadaveri non essendo cagionata, se non che dalla fermentazione degli umori, tutto ciò ch' è capace d'impedire, o di ritardare questa fermentazione, contribuisce alla loro conservazione. Il freddo, ed il caldo, benchè contrarj, producono lo stesso effetto in questo caso, pel diseccamento, ch' essi cagionano: il freddo condensando, ed ispessendo gli umori del corpo, ed il calore rarefacendogli, ed accelerando la loro svaporazione, prima ch' essi possano fermentare, ed agire sopra le parti solide: bisogna però, che questi due estremi sieno costantemente i medesimi, poichè se vi fosse un' alternativa dal caldo al freddo, e dalla secchezza all' umidità, come succede d' ordinario, la corruzione sopravverrebbe necessariamente. Ciò non ostante vi sono ne' climi temperati alcune cause naturali, che possono conservare i cadaveri; tali sono le qualità della terra, nella quale si rinserrano; se essa è esiccante, ed astringente, s' imbee dell' umidità del corpo; in questa guisa, per quanto io credo, si conservano i cadaveri ne' Francescani di Tolosa; essi vi si diseccano a segno, che si possono facilmente sollevare con una mano.

Le gomme, le resine, i bitumi, ec. che si

si applicano sopra i cadaveri, li difendono dall' impressione, ch' essi riceverebbero ne' cambiamenti della temperatura dell'aria; e se in oltre si deponesse nelle arene aride, e cocenti un corpo in tal guisa imbalsamato, si otterrebbero due mezzi efficacissimi riuniti per la sua conservazione. Non bisogna adunque far le maraviglie di quanto rapporta il Chardin del paese di Corassan nella Persia, ch' è l' antica Battriana: ei dice che i corpi, che si pongono nelle arene di quel paese, dopo essere stati imbalsamati, vi si petrificano, cioè, vi divengono molto duri, tanto ch' essi sono diseccati, e vi si conservano per molti secoli: si assicura, che ve ne sieno di quelli, che contano due mila anni di durata (*a*).

Gli Egiziani circondavano di bende i cadaveri imbalsamati, e li rinchiudeano in certe arche: forse con tutte queste cautele non si sarebbero nemmeno per tanti secoli conservati, se le cave, o i pozzi, ne' quali li riponevano, non avessero avuto il suolo di materia bolare e cretacea, che non fosse soggetto all' umido, e che in oltre fosse ricoperto di arena arida all' altezza di molti piedi.

I sepolcri degli antichi Egiziani sussisto-

(a) Viaggi del Sig. Cavaliere Chardin in Persia, ec. *Amsterdam* 1711. *Tom. II, pag.* 15.

stono ancora presentemente: la maggior parte de' Viaggiatori hanno fatta la descrizione di quelli dell'antica Memfi, e vi hanno vedute alcune mummie: essi sono due leghe lontani dalle rovine di questa Città, e nove leghe dal gran Cairo dalla parte del Mezzodì, e tre quarti di lega dal Villaggio di Saccara, o Zaccara: si estendono fino alle piramidi di Faraone, dalle quali son distanti due leghe, e mezza. Questi sepolcri si trovano nelle campagne coperte d'un'arena mobile, giallognola, e finissima; il paese è arido e montuoso; gl'ingressi delle sepolture sono riempiuti di arena; molti ne sono stati aperti, ma ve ne rimangono ancora de' nascosti, giacchè si tratta di doverli ritrovare in mezzo a pianure vastissime. Gli abitanti di Saccara non hanno altro mezzo di far guadagno, nè altro commercio ne' lor deserti, se non che il cercare le mummie, ch'eglino poi vendono agli stranieri, che si trovano al gran Cairo. Pietro della Valle (a) volendo discendere in una sepoltura, che non fosse ancora stata scavata da nessuno, deliberò di prendere alcuni Guastatori a Saccara, e di portarli seco, per fargli alla sua presenza lavorare ne' luoghi, do-

(a) Viaggi ec. Lettera XI, de' 25 Gennajo 1616, Roma 1650, *pag*. 374, *e seg*.

dove la sabbia non fosse ancora stata smossa; ma avrebbe forse perduto molto tempo in questa ricerca, fatta alla ventura, se uno de' suoi operaj non gli avesse offerte due mummie pregevolissime da lui fortunatamente trovate pochi giorni prima, e se non gli avesse dato il comodo di osservare minutamente la sepoltura donde erano state cavate, e dove trovò ancora altre mummie.

Quando si è tolta via la sabbia s' incontra una picciola apertura quadrata, profonda diciotto piedi, e fatta in maniera, che vi si può scendere, mettendo i piedi ne' buchi, che sono ne' lati opposti. Questa sorta d' ingresso ha fatto dare a tali sepolture il nome di pozzi, i quali sono tagliati in una pietra bianca tenera, che si trova per tutte quelle contrade, dopo un braccio d' arena: nè sono di uguale profondità, ma i meno profondi sono di 42 piedi. Nel fondo di essi si veggono aperture quadrate, e una stradetta lunga 10, o 15 piedi, che conduce entro camere quadrate a volta, delle quali ciascheduna lato è di 15, o 20 piedi (*a*). Tutti questi spazj sono sotto di certe volte presso a poco come quelle delle nostre cisterne, perchè sono incavati nella vena medesima della pietra: ciascuno di que-

(a) Giro del mondo di Gemelli Careri, *Tom. I, Lib. I, Cap. VII.*

questi pozzi ha molte stanze, e molte grotte, che comunicano fra di loro. Tutte queste cave occupano lo spazio di circa tre leghe e mezza sotto terra, e perciò giungono fin sotto la Città di Memfi (a): sono a un di presso come i vacui delle petriere, che sono state scavate ne' contorni di Parigi, ed anche sotto parecchi luoghi della Città.

Vi sono alcune camere, le di cui pareti sono ornate di figure, e di geroglifici: in altre le mummie son rinchiuse in alcune sepolture, scavate nella pietra all' intorno della camera, ed intagliate in forma d'uomo, le di cui braccia son distese. Si ritrovano altre mummie, e queste sono in maggior numero, in certe casse di legno, o in certe tele intonacate di bitume. Tali casse, o tali involgi son carichi di molte specie d'ornamenti. Vi si trovano altresì alcune figure, ed anche quella del morto, ed alcuni sigilli di piombo, ne' quali si osservano diverse impronte: certune di queste casse sono scolpite in figura umana, ma non vi si riconosce se non che la sola testa, ed il resto del corpo è tutt' unito, e terminato da un piedestallo: alcun' altre figure hanno le braccia pendenti: si riconosco-

(a) Viaggi, ed osservazioni del Sig. de la Boullaye le Gonz, *pag.* 373, *e seg.*

ſcono con queſti contraſſegni le mummie delle perſone diſtinte : eſſe ſono collocate ſopra alcune pietre all' intorno della ſtanza. Se ne trovano certe altre nel mezzo, collocate ſemplicemente ſul pavimento, e meno ornate: ſembra che queſte ſieno delle perſone di condizione inferiore, o de' domeſtici: finalmente in altre camere le mummie ſono confuſamente collocate nell'arena.

Si trovano alcune mummie, che ſono diſteſe ſupine (*a*), colla teſta dalla parte del Nord, e colle due mani ſul ventre. Le faſce di tela di lino, che le involgono, oltrepaſſano le mille *aune* (*) di lunghezza, e perciò eſſe fanno un grandiſſimo numero di giri intorno al corpo, cominciando dalla teſta, e terminando a' piedi (*b*), ma non paſſano ſulla faccia, la quale, quando è reſtata ſcoperta, cade in polvere toſto che la mummia venga eſpoſta all'aria; ma, ac-

(*a*) Relazione di diverſi viaggi del Sig. Melchiſedech Thevenot, *Tom. I, pag.* 25.

(*) *L'auna è una miſura di Parigi di tre piedi, ed otto pollici, che equivale a quattro palmi e mezzo di Napoli; giacchè il piede di Parigi, che chiamaſi* Piede del Re, *e che ſi divide in* 12 *pollici, equivale ad un palmo, e tre once di Napoli; dividendoſi il palmo in* 12 *once.*

(*b*) Ibid. *Tom. I, pag.* 2.

acciocchè la testa si conservi intera, bisogna che la faccia sia stata coperta con un picciolo invoglio di tela, il quale è applicato in modo, che si può distinguere la forma degli occhi, del naso, e della bocca (*a*). Si son vedute delle mummie, che avevano una barba lunga, i capelli, che discendeano fino alla metà della gamba (*b*), e le unghie molto grandi, le quali alcune volte si sono trovate indorate, o dipinte soltanto di color d'arancio: vi sono alcune mummie, che hanno sullo stomaco certe fasce con figure geroglifiche d'oro, d'argento, o di terra verde, e certi piccioli idoli de' loro Dei tutelari, ed altre figure di diaspro, o d'altra materia nel petto: in oltre si trova molto spesso sotto la loro lingua un pezzo d'oro, che vale in circa due doppie; e perciò gli Arabi per avere quest'oro appunto guastano tutte le mummie, che possono incontrare.

Si conosce che non tutte le mummie sieno state imbalsamate colla medesima materia: ve ne son di quelle, che sono nere, e che sembrano non essere state coperte d'al-

---

(a) Veggasi il Giornale de' Savj per l'anno 1714, *pag.* 436, dove si parla de' viaggi di Levante, ec. di Cornelio le Brun.

(b) I Viaggi del Sig. de Villamont, *pag.* 660, *e seg.*

altro, se non che di sale, di pece, e di bitume: altre sono state imbalsamate di mirra, e d' aloè; i panni lini di quest'ultime son più belli, e più acconci (*a*).

Num. CDI.

Il dito indice della mano destra d'una mummia, con una porzione del piede sinistro.

Le tre falangi del dito, ed anche l'unghia sono ben conservate: il calcagno, e tutte le dita mancano nel piede, eccetto che le due prime falangi del secondo dito: la parte media è stata segata per mezzo, di modo che il terz' osso del metatarso è tagliato longitudinalmente in due parti: questo piede è inviluppato di fasce, le quali sono state parimente tagliate, e si vede che ve ne sono molte, le une sopra le altre.

CON-

(a) Cosmografia del Levante di Andrea Thevet, *pag.* 152, *e seg.*

CONCREZIONI LAPIDEE.

LA cattiva qualità, e l' alterazione degli umori producono certe concrezioni più o meno dure nel corpo degli uomini, e degli animali : non v' è quasi nessuna parte , che soggetta non sia a questa sorta di malattia: se ne sono anche ritrovate, come osserva il Lister, nel cervello, nelle palpebre, sotto la lingua , nello stomaco , negl' intestini , nelle vescichette seminali, nella matrice, e sopra tutto nel fegato, nella vescichetta del fiele, ne' reni, nella vescica, nello scroto, e nelle articolazioni de' piedi , e delle mani. Le concrezioni son formate da' fluidi , come tutte le altre parti solide del corpo : i liquidi da principio si condensano nelle ostruzioni, indi pigliano un maggior grado di consistenza negli scirri, finalmente giungono ad acquistare durezza ne'nodi de' gottosi, ec.

In tutte queste malattie le parti più grossolane de' fluidi ristagnano ne' vasi, si condensano , e s' indurano co' solidi , che le circondano, di maniera che il tutto forma una massa irregolare, più o meno estesa, e più o men dura : ma quando i fluidi son rinchiusi in molta copia nella cavità d' un viscere, come sarebbe la vescica , i reni, la vescichetta del fiele, ec. la residenza, o la

la posatura del liquore può formare una massa composta di strati, formati l'un sopra l'altro, e se questa massa viene smossa, ed agitata dal moto del corpo, in tempo che si forma, gli strati acquistano una curvatura, e divengono quasi concentrici, e la figura è rotonda, o prossima alla rotondità: se vi saranno molte concrezioni separate l'une dall'altre in una medesima cavità, questi differenti corpi possono avvicinarsi, e venendo caricati d'una nuova posatura si riuniscono fra di loro.

In questa maniera appunto si formano ne' reni, e nella vescica le concrezioni, che si chiamano pietre, o calcoli negli uomini, e bezzuarri negli animali: se s'incontra qualche materia estranea, essa serve di anima, e la concrezione vi si forma all'intorno: si trovano spesso tali corpi estranei nel centro de' bezzuarri orientali. Essendo stato colpito un uomo da una palla, che gli entrò nella vescica, si ritrovò di poi nel centro d'un calcolo: si è sperimentato sopra de' cani, che dopo aver introdotto nella loro vescica alcuni piccioli pezzi di stoffa, vi si formavano all'intorno delle concrezioni lapidee.

Si osservano delle varietà nella grandezza, nel colore, e nella consistenza delle pietre: si chiamano arene, calcoli, o pietre arenose, e calcolose quelle, che sono d'un picciol volume, e che l'orina strascina

na dai reni nella vescica, e dalla vescica al di fuori; qualche volta senza dolore, quand'esse sono picciole: le pietre di color bianco, o biancastro, o di consistenza gessosa, o frangibile, sono molto diverse da quelle, che si chiamano murali, che sono bigie, o nericce, compatte, dure, ed ineguali.

Si possono distinguere facilmente le pietre del fegato, o della vescichetta del fiele, da quelle de' reni, o della vescica: le prime s'infiammano, ed hanno un'amarezza, che s'avvicina a quella della bile, o del fiele: le altre hanno l'odore dell'orina.

Num. CDII.

Una pietra estratta da un ascesso.

La figura di questa pietra è irregolare: la sua maggior grossezza è di sette linee: vi si distinguono alcune parti ossee, le quali sono incrostate nell'interno, e che le hanno senza dubbio servito di anima.

Num. CDIII.

Una pietra della vescichetta del fiele.

E' di figura quasi ovale, il cui maggior diametro è di undici linee o circa, ed il minore ne ha sette in alcuni luoghi, ed otto

otto in altri: questa pietra sembra esser cristallina nel suo esterno, ed è scabrosa in alcune parti: fu estratta nel 1710 dalla vescichetta del fiele del cadavere del Sig. Gaucher, Cameriere di Madama la Duchessa di Borgogna, ed era molto aderente alle pareti della vescichetta del fiele, di cui riempiva l'intera capacità.

Num. CDIV.

Una pietra de' reni.

Questa pietra è bislunga, e coperta di tubercoli: la sua maggior lunghezza è quasi d'un pollice.

Num. CDV.

Tre pietre de' reni.

La loro figura è irregolare, ed il colore non è simile in tutte le tre pietre, le quali sono molto picciole: ve ne sono alcune brune, ed alcune nere, ma questi colori sono soltanto esterni, poichè ne' luoghi, dove il primo strato della pietra è distrutto, si vede che l'interno è bianco.

Num. CDVI.

Una pietra della vescica.

Questo calcolo è un poco appianato: la sua maggior circonferenza è di tre pollici

e

lor bigio, e gli strati esterni, che son bianchi: i primi non seguono una linea circolare, ma formano per contrario alcuni angoli, alcune punte, ed alcune ineguaglianze, simili a quelle, che si veggono nelle pietre murali.

Num. CDX.

Un' altra sezione d' una pietra simile alla precedente.

La maggior differenza, che vi sia tra queste due pietre, è nella figura, e nella grossezza: questa presente era ovale, ed il suo maggior diametro non era più di sedici linee: è divisa in due pezzi, ed organizzata come la precedente.

Num. CDXI.

Sezione d' una pietra renosa della vescica.

Questa pietra è stata segata in due parti, delle quali una solamente se n' è conservata intera; dell' altra ve ne rimane tanto, che basta a far vedere, che la pietra era di figura ovale, il di cui maggior diametro era di quindici linee.

Num. CDXII.

Pietre estratte dallo scroto.

Mr. Gibier, Medico residente a Montbard,

bard, ha mandato al Gabinetto queste pietre, che son quattro: egli ritrovò nel 1737 nello Spedale di Santa Regina in Borgogna un ammalato, che aveva un tumore molto grosso nel lato sinistro dello scroto: toccandolo colla mano egli sentì alcuni corpi duri, che si stropicciavano fra di loro; avendo di poi fatto aprire questo tumore, ne uscirono molte pietre, nel numero delle quali furono le quattro, di cui quì si parla, e che rimasero in potere del Medico. Esse sono di figura irregolare, e di grossezza molto ineguale: la più grossa è in alcuni luoghi rotonda, ed ha cinque pollici e mezzo ó circa di circonferenza, e non pesa più di un'oncia, e cinque ottave e mezza, perchè la sua sostanza è porosa: le altre tre non sono più sode di questa. Vi sono su di queste pietre alcune faccette convesse, ed altre concave, molto lisce, e più bianche del restante della pietra, la quale è granellosa e frangibile. Queste faccette si sono formate per lo stropicciamento vicendevole delle pietre, e si corrispondono in maniera, che si possono combaciare esattamente l'una con l'altra, com' esse erano nello scroto dell'ammalato.

Alcuni anni prima che si fossero estratte, l'ammalato, essendo in età di circa cinquant'anni, avea avuto alcuni dolori di colica nefritica: eransi arrestati dei calcoli nel canale dell'uretra, ed erano rimasti

nella

nella ſua parte media, nella quale ſi formò un aſceſſo. Eſſendoſi in queſto luogo aperto il canale, le pietre caddero nello ſcroto: la piaga dell'uretra non eſſendoſi cicatrizzata, ne ſcolava baſtante orina nello ſcroto, per aumentare colla ſua poſatura il volume delle pietre, come Mr. Gibier ha oſſervato. Egli crede, che queſte pietre ſieno lungamente rimaſte nello ſcroto, e finalmente vi cagionarono un'infiammazione, e benchè ſi foſſe aperto il tumore, l'ammalato ſoggiacque ad una febbre continua, della quale ſi morì. Trovandoſi allora il Medico aſſente, non fu eſaminato in quale ſtato poteſſero trovarſi il tumore, e le parti vicine.

605429

Num. CDXIII.

Peli cavati dall' intestino retto d' una fanciulla di sette anni.

Questa fanciulla avendo avuto il vajuolo a Brest, in età di cinque anni, se le formò, dopo questa malattia, un tumore nel lato destro del basso ventre nella regione iliaca, circa due dita trasverse al disopra della cresta dell' osso ileo, e quasi in egual distanza dalla linea bianca, e dalla spina del dorso. Questo tumore essendo divenuto assai grosso, e doloroso, vi fu applicato un unguento, che lo fece aprire in ventiquattr' ore: ne uscì molta marcia, ed alcuni giorni dopo l' apertura dell' ulcera era ridotta al diametro d' una grossa testa di spillo. S' accorsero ben tosto, che ne uscivano de' venti, e degli escrementi, insiem con la marcia, e molto tempo dopo si vide di più un cordone di peli, simile a' capelli, che usciva al dì fuori: finalmente l' ulcera si chiuse, ed i peli disparvero.

Sette mesi dopo, i parenti della fanciulla osservarono che le sortiva dall' ano un cordone di peli similissimi a' capelli: da principio questo cordone usciva, e rientrava alternativamente, ma poi si allungò in guisa, che l' estremità rimase sempre da fuo-

fuori. Erano già tre mesi, da che questo cordóne di peli compariva, quando nel mese d' Aprile di quest' anno, fecero osservare la fanciulla a' Mr. de Courcelle, Medico del Re a Brest, e Corrispondente dell'Accademia Reale delle Scienze. Egli la esaminò attentamente, ed inviò la relazione del fatto, di cui si parla, a Mr. Duhamel per esser comunicata all' Accademia.

Il cordone avea un pollice di grossezza, e riempiva esattamente l' orifizio dell' ano, in modo che v' era spesso qualche difficoltà per lo scarico delle fecce. I peli sortivano al di fuori tre pollici: Mr. de Courcelle ne tagliò alcuni un mezzo pollice al disotto dell' ano, e l' inviò a Mr. Duhamel, che l' ha messi nel Gabinetto. Tirando questo cordone, si facea sortire otto pollici più del solito, ma subito che si lasciava, se ne rientrava nella medesima lunghezza, e tutte le volte che veniva tirato, il luogo dov' era la cicatrice dell' ulcera, di cui si è parlato, rientrava all' indentro, il che fece credere, che il cordone venisse da quella parte, e che i peli, de' quali era composto, fossero i medesimi, che si erano veduti nell' ulcera.

Mr. de Courcelle presume, che il cordone avesse quasi un' *auna* (*) di lunghezza, e che

(*) *Veggasi la nota* (*) *pag.* 399.

che ſeguiſſe i giri del canale inteſtinale, ch' era ſtato aperto nel luogo dell' ulcera, dalla quale ſortivano gli eſcrementi. Non avendo egli veduta l' ammalata nel tempo di queſt' ulcera, non potè determinare preciſamente, ſe l' apertura foſſe nell' eſtremità dell' ileo, nel cieco, o nel principio del colon, i quali ſono ſituati quaſi ſotto della cicatrice.

Fine del quinto Tomo.